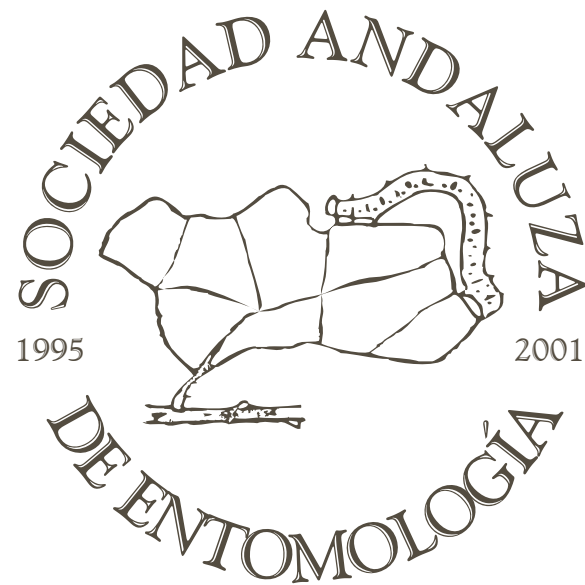


Museo de Ciencias
Pl. Torre Mocha, s/n
Tel. 957342001
cultura.guadalcazar@eprinsa.es



Sociedad adherida al Museo de C.C.N.N. de Guadalcazar

Sociedad Andaluza de Entomología
Apdo. 3086 14080
Córdoba
sociedadandaluzadeentomologia.com

Boletín nº 20 SAE (2012)

Boletín nº 20

Sociedad Andaluza de Entomología



Alphasida (A.) subbaetica

Córdoba, Diciembre de 2012
I.S.S.N. 1578-1666/2254-8777



Consejo editorial

Editor jefe/ Editor-in-chief

Antonio Luna Murillo, Córdoba

Editores/ Publishing Assistants

Antonio Verdugo Páez, San Fernando (Cádiz)

Rafael Obregón Romero, Córdoba

Comité de Redacción/ Editorial Board

A. Luna, Córdoba; R. Obregón, Córdoba; A. Verdugo, San Fernando (Cádiz); M. Huertas, Huelva; F. Fuentes, Córdoba; J. Fernández de Córdova, Córdoba; Fco. Jesús Cano, Córdoba; J. Pérez Valcárcel, A Coruña.

Evaluadores externos/ External Assessors

Amador Viñolas, Javier López, Fidel Fernández-Rubio.

Esta publicación debe ser citada como:

Bol. Soc. And. Ent. (SAE), **20** (2012): 1-98 Córdoba.

Novedades taxonómicas para Andalucía:

Alphasida (Alphasida) subbaetica, nov sp. (Coleoptera, Tenebrionidae, Asidini)

Confirmaciones taxonómicas para Andalucía:

Nicrophorus humator (Gleditsch, 1767) (Coleoptera, Silphidae, Nicrophorinae)

Boletín nº 20

Sociedad Andaluza de Entomología

Córdoba, Diciembre 2012

Impreso en mayo de 2013

ISSN 1578-1666

2254-8777



Publicación periódica de la Sociedad Andaluza de Entomología
ISSN: 1578-1666 (Versión impresa papel). ISSN: 2254-8777 (Versión electrónica Internet)
Apartado de correos 3.086. 14080 CÓRDOBA
www.sociedadandaluzadeentomologia.com
sociedadandaluzadeentomologia+saepublicaciones@hotmail.com
DL. CO-442-01 - RACDP Nº 242 - RNA Nº 145.295 - RAA Nº 24 – RMA Nº 1235/2005

BOLETÍN Nº 20 diciembre 2012

La Sociedad Andaluza de Entomología -SAE- nace en 2001 por transformación de la Sociedad Entomológica Cordobesa -SOCECO- fundada en 1995 de acuerdo con la Ley de Asociaciones de 24 de diciembre de 1964 y sin ánimo de lucro, cuyo objetivo es la conservación y estudio de los insectos y difusión de la ciencia de la Entomología a través de sus publicaciones.

PRESIDENTE HONORARIO

José Machado Aragonés

PRESIDENTE

Antonio Luna Murillo

SECRETARIO

Francisco Manuel Cobos García

EDITA

SAE

JUNTA DIRECTIVA

- Joaquín Fernández de Córdoba Villegas •
- Rafael Obregón Romero • Juan Francisco López Caro •
- Juan Manuel Fernández Maestre • Fernando J. Fuentes García •
- Antonio Luna Murillo • Antonio Verdugo Páez •

IMPRENTA

Copistería Don Folio

MAQUETACIÓN Y DISEÑO

Antonio Luna Murillo

PORTADA

Alphasida (Alphasida) subbaetica, n.sp. ♂

Fotografía: Rafael OBREGÓN

Esta publicación es recogida en la base de datos de Zoological Record. Como publicación electrónica está registrada en Dialnet, Zoobank y e-revist@as. Está depositada en las bibliotecas públicas de: Museo de Ciències Naturals de Barcelona, Natural History Museum London, Museum für Naturkunde Berlin, Universidad de La Rioja Logroño, Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, Biblioteca Central del Ayuntamiento de Córdoba. Los autores se responsabilizan de las opiniones e información contenida en los artículos y comunicaciones. Se autoriza la reproducción total o parcial de este Boletín por cualquier persona o entidad con el único fin de la difusión cultural o científica, sin fines lucrativos y citando la fuente de procedencia.



ÍNDICE

EDITORIAL

Francisco M. Cobos García_____3-4

ARTÍCULOS

NAVARRO, Jerónimo; URBANO, José María y LLINARES, Antonio. Un caso de esquistomelia ternaria de mesopata derecha en *Trichoferus fasciculatus* (Faldermann, 1837) (Coleoptera, Cerambycidae)_____7-12

OBREGÓN, Rafael y REYES-LÓPEZ, Joaquín. Nuevos registros de *Camponotus gestroi* (Emery, 1878) para la Península Ibérica (Córdoba y Ciudad Real, España) (Hymenoptera, Formicidae)13-18

OBREGÓN, Rafael y LUNA MURILLO, Antonio. Nuevas aportaciones a la fauna de cerambycoides (Coleoptera: Cerambycidae) de la provincia de Córdoba (Andalucía, España)_____19-33

MARTÍNEZ GARCÍA, Ángel. *Oryctes (Oryctes) nasicornis* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Dynastidae) en la provincia de Málaga (sur de España)_____34-50

OBREGÓN, Rafael y VERDUGO, Antonio. *Alphasida (Alphasida) subbaetica*, nueva especie de Asidini de las Sierras Subbéticas de Córdoba, España (Coleoptera: Tenebrionidae)_____51-76

NOTAS

HIDALGO-FONTIVEROS, Antonio. Primer registro de *Nicrophorus humator* (Gleditsch 1767) (Coleoptera: Silphidae: Nicrophorinae) para la provincia de Jaén, Andalucía, España_____79-81

LÓPEZ-PÉREZ, Juan José. Primera cita de *Mycterus (Mycterus) curculioides* (Fabricius, 1781) (Coleoptera, Tenebrionoidea, Mycteridae) para la provincia de Sevilla (SO. Andalucía, España)_____82-83

ÍNDICE



RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

Plata–Negrache, Paulino, 2012. *Estudio de la Subfamilia Malachiinae Fleming. (Coleoptera: Cleroidea: Merylidae) en Andalucía.*_____ 84

Verdú, J. R., Numa, C. y Galante, E. (Eds) 2011. *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables).*_____ 85-86

NOTICIAS

SOCIOS

_____ 89-92

PUBLICACIONES RECIBIDAS

_____ 93

DONACIONES

_____ 94-95

NORMAS DE PUBLICACIÓN

_____ 96-98

EDITORIAL

Cambios y evolución...

Estimados socios:

Comenzaré esta epístola haciendo mención a D. José Machado Aragonés, presidente y alma mater de la SAE desde su fundación en 1995.

Para todos los que hemos estado próximos a él, su renuncia al cargo en octubre de este año nos ha conmocionado. Teníamos la suerte de contar con un hombre cuya personalidad le permitía ostentar con toda naturalidad esta obligación de gran responsabilidad, donde siempre mostró su cara más amable, accesible y dialogante con todos.

Con su mandato, la SAE ha llegado a cumplir su mayoría de edad, consiguiendo para nuestra sociedad un sitio significativo en la comunidad científica. Con su marcha de la directiva, la SAE perderá un valor y experiencia inigualable pero confiamos que siga apoyando y defendiendo a su sociedad para sacarla adelante.

Vayan estas pocas líneas como homenaje a su gran labor y generosidad.

Ahora la SAE entra en una etapa de madurez, los nuevos valores que dirigirán la sociedad ya tienen marcado un sendero que seguir y aportaran sus ambiciones para alcanzar las cotas más altas. Y esto será o debería ser tarea de todos los asociados.

Empezaremos por depurar la administración de nuestra sociedad. Las fichas de los asociados tendrán un control informatizado en una base de datos. El socio debe poner en conocimiento de la SAE y facilitar todos aquellos datos de su ficha que cambien para actualizarlos asiduamente.

Todos los miembros de nuestra sociedad sabremos quién pertenece a la SAE, quién trabaja para la SAE y quién elude sus responsabilidades con la SAE. No se consentirá a personas no asociadas que interfieran en su funcionamiento salvo para una solicitada colaboración científica o de otro carácter. Las cuentas de la SAE tendrán la máxima transparencia, las consultas en la entidad bancaria se realizarán puntualmente en línea y no se permitirá que un socio tenga más de dos cuotas pendientes de pago tal como recogen nuestros Estatutos.

En cuanto a las comunicaciones con la SAE utilizaremos las más económicas y a la vez eficaces que son la web y el correo electrónico. Todos los asociados tendrán información casi al instante. El apartado de correos quedará para recibir solamente publicaciones en intercambio. El correo ordinario se limitará a envíos de publicaciones.

La jerarquía de la sociedad se reducirá a los cargos indispensables con miembros de la SAE que se comprometan en firme a realizar sus funciones y mantendrán reuniones periódicas.

Todo lo que afecta a las revistas científicas a partir de 2013 nos ha obligado a poner al día nuestras publicaciones. La normativa de la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica ha cambiado respecto a los requisitos para validarlas.

La edición mínima de obras impresas (revistas, monográficos, libros) es de 25 ejemplares por número.

Los discos ópticos (CD's, DVD's) no serán válidos después de 2012 como soporte para las publicaciones electrónicas.

Las publicaciones electrónicas son válidas si están registradas en el Registro Oficial de Nomenclatura Zoológica (ZooBank), afectando a todos los trabajos que publiquen nuevos actos de nomenclatura; si poseen un ISSN como versión en línea y si se almacenan en un servidor diferente de la web donde se publiquen.

El equipo de editores de la SAE, Antonio Verdugo, Rafael Obregón y Antonio Luna realizó un gran esfuerzo para adaptar las publicaciones SAE a estos requisitos. Organizaron una nueva estructura del Consejo Editorial, renovaron el sistema de revisión de los manuscritos, solicitaron el ISSN para la publicación electrónica, consiguieron el permiso para que se indexe en E-revist@s y la registraron en Zoobank.

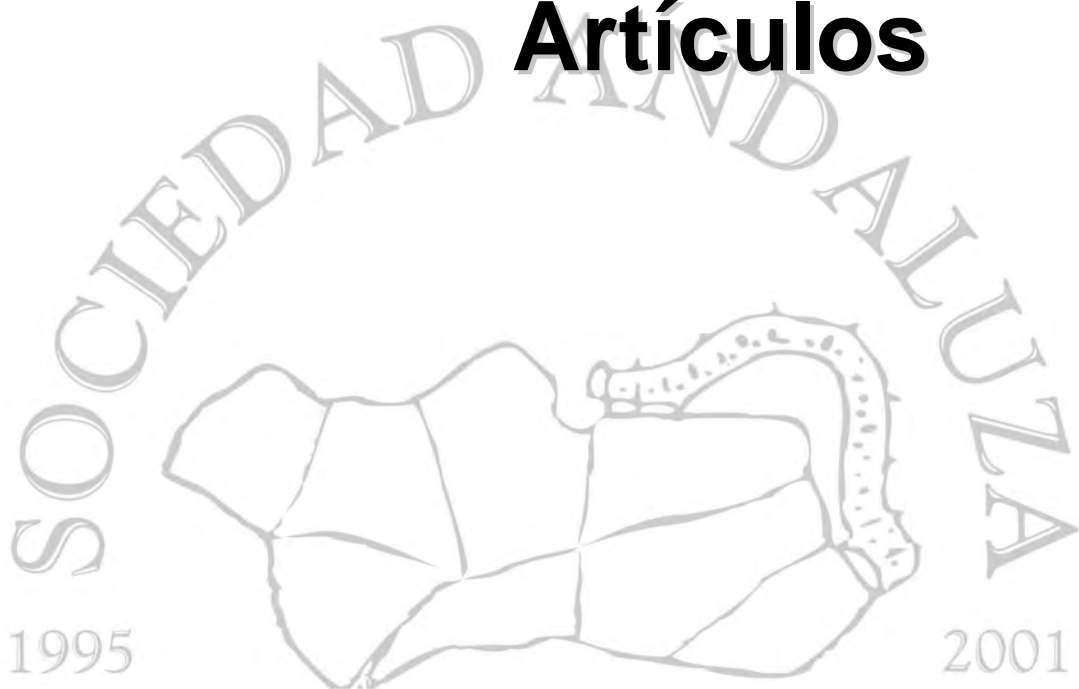
Se subieron en la sección del Boletín SAE on-line de la web uno por uno todos los artículos de todos los Boletines SAE editados hasta la fecha (20 números) y todo en un tiempo récord antes de que cumpla el año 2012.

Queremos con estos cambios revitalizar la SAE y demostraros que merece la pena apoyarla como socios y como colegas interesados en la Entomología.

Gracias de antemano a tod@s por vuestra colaboración.

Francisco M. Cobos García
Secretario de la SAE

Artículos





Un caso de esquistomelia ternaria de mesopata derecha en *Trichoferus fasciculatus* (Faldermann, 1837) (Coleoptera, Cerambycidae)

Jerónimo NAVARRO ¹, José María URBANO ² & Antonio LLINARES ³

¹ Avda. de Las Letanías, 14. 4º. 41013. SEVILLA

² Ronda de Capuchinos, 4. 2. 4º-4. 41003. SEVILLA. urgra@hotmail.com

³ Genaro Parladé, 15. 1. 5º A. 41013. SEVILLA. monterenalli@telefonica.net

RESUMEN:

Se describe un caso de esquistomelia ternaria en la mesopata derecha de un individuo de la especie *Trichoferus fasciculatus* (Faldermann, 1837) (Coleoptera, Cerambycidae). Con fotografías.

PALABRAS CLAVE: Teratología, esquistomelia, *Trichoferus fasciculatus*.

A case of schistomely ternary of mesolegs right in *Trichoferus fasciculatus* (Faldermann, 1837) (Coleoptera, Cerambycidae)

ABSTRACT:

A case describes of schistomely ternary of mesolegs right in an individual of the species *Trichoferus fasciculatus* (Faldermann, 1837) (Coleoptera, Cerambycidae). With photographs.

KEYWORDS: Teratology, schistomely, *Trichoferus fasciculatus*.

Introducción

Rasgos congénitos son aquellos que los seres vivos poseen al nacer, constituyen la herencia obligada de sus progenitores y configuran el modelo común a todos los individuos de una misma especie. Pero también son congénitas las anomalías, aberraciones, malformaciones o monstruosidades (cualquiera de estos términos sirve para denominarlas) que los seres vivos presentan a veces en su nacimiento, distanciándolos o diferenciándolos de la mayoría de individuos de la misma especie que sí reproducen, en toda su integridad, los rasgos comunes. Las estudia la rama de la Biología denominada Teratología (de *tera*, *teratos*: monstruo).

La creencia apriorística de que las anomalías congénitas de los seres vivos proceden de sus progenitores marcó los primeros pasos de la Teratología, pero pronto se comprobó como su origen estaba a menudo en fallos orgánicos e influencias exógenas que los habían afectado en su etapa embrionaria. El estudio de estas malformaciones en los insectos ha alcanzado ya un alto grado de sistematización y hoy se dispone de toda una serie de tipos teratológicos aplicables

a una gran variedad de malformaciones. Esta nota resume el proceso de selección llevado a cabo por los autores a la búsqueda del tipo teratológico adecuado a un caso que afecta a la mesopata derecha de un individuo de la especie *Trichoferus fasciculatus* (Falderman, 1837) (Coleoptera, Cerambycidae, Cerambycinae, Hesperophanini).

Material y métodos

El material estudiado procede de capturas realizadas por uno de los autores (JN). Se trata de un individuo recolectado en su fase larvaria como huésped de una rama seca de higuera (*Ficus carica* L.), recogida en fecha no precisada en Montequinto, término municipal de Dos Hermanas (Sevilla). El imago eclosionó en laboratorio el 22/06/1999. Del mismo tronco u otros recogidos en el mismo lugar y al mismo tiempo, y conservados juntos, se obtuvieron más individuos de la misma especie pero sin anomalías morfológicas perceptibles. Al no haber sido controlado el desarrollo de las fases larvaria y pupal del insecto, acaecidas en el interior del leño de higuera, se ignora si la anomalía detectada en su fase adulta tuvo precedentes en las fases anteriores.

Los conceptos utilizados en el presente texto proceden de la nomenclatura y criterios establecidos por el más importante de los estudiosos de la Teratología de los coleópteros, el Dr. Jean Balazuc (1914-1994). De algunos de estos criterios se hace un resumen en sus aspectos más básicos al relacionarlos con el caso de que aquí se trata.

También se han contrastado las anomalías percibidas en este caso con diversos estudios llevados a cabo por expertos españoles sobre una serie de individuos teratomorfos de varias especies de coleópteros. Estos estudios responden también en su totalidad a los criterios de Balazuc. Los siguientes han sido de especial utilidad:

Esquistomelia ternaria heterodinámica en mesopata de *Pachyta quadriculata* (Linnaeus, 1758) (Col., Cerambycidae) (BAHILLO & TOMÉ, 1999).

Esquistomelia compleja heterodinámica en protarso izquierdo (*Eupotosia mirifica*) (Scarabaeoidea) (HUERTA MARTÍN, 2001).

Descripción de un caso teratológico en *Hadrocarabus lusitanicus* F. ssp. *brevis* Dej. (Col., Carabidae) (ORTUÑO, 1987).

Esquistomelia ternaria heterodinámica en antena derecha de *Anchus ruficornis* (Goezze, 1777) (Carabidae) (ORTUÑO Y HERNÁNDEZ, 1993).

Esquistomelia binaria heterodinámica unilateral en pata metatorácica de *Chlaeniellus vestitus* (Daykull, 1790) (Carabidae) (ORTUÑO Y HERNÁNDEZ, 1993).

Esquistomelia ternaria heterodinámica unilateral en pata prototorácica de *Meloe corallifer* Germar, 1818 (Meloidae) (ORTUÑO Y HERNÁNDEZ, 1993).

Esquistomelia binaria heterodinámica unilateral en antena derecha de *Calosoma psychophanta* (Linné, 1758) (Carabidae) (ORTUÑO *et al.*, 1998).

Esquistomelia binaria heterodinámica unilateral en la antena izquierda de *Hadrocarabus problemáticus* (Herbst, 1786) (Carabidae) (ORTUÑO *et al.*, 1998).

Esquistomelia binaria heterodinámica unilateral en pata izquierda prototorácica de *Chrysocarabus splendens* (Olivier, 1790) (Carabidae) (ORTUÑO *et al.*, 1998).

Esquistomelia múltiple en las patas metatorácicas de *Megodontus purpurascens* (Fabricius, 1787) (Carabidae) (ORTUÑO *et al.*, 1998).

Esquistomelia ternaria heterodinámica unilateral en *Carabus (Mesocarabus) macrocephalus cantabricus* Chevrolat, 1840 (Carabidae) (ORTUÑO & RAMOS ABUIN, 2008).

A propósito de un caso de esquistomelia cíclica de mesopata izquierda en *Parmena balearica balearica* Vives, 1998 (Coleoptera: Cerambycidae: Parmenini) (VERDUGO, 2012).

Los autores han soslayado la etiología de las malformaciones y limitan el estudio teratológico a sus aspectos más descriptivos, aportando imágenes fotográficas y calificando el fenómeno.

Las principales aportaciones de Balazuc a esta materia figuran en “La Tératologie des coléoptères et expériences de transplantation chez *Tenebrio molitor* L.”, de 1948 y “Suplement a la teratologie chez coléoptères”, de 1969.

Balazuc divide las anomalías congénitas en anomalías generales, anomalías del cuerpo, anomalías de los apéndices y anomalías de alas y élitros.

Como las patas de un ser vivo son parte de su estructura apendicular, se descartan, en relación con el caso tratado, las anomalías del cuerpo y las de las alas y élitros.

Balazuc llama a las anomalías de los apéndices (antenas y patas) sinfisomelias y las divide en sinfisocerias (anomalías de las antenas) y sinfisopodias (anomalías de las patas), pero reduce unas y otras a simples fusiones de segmentos o a la falta de alguno. Las sinfisopodias, por tanto, también se descartan como tipo teratológico adecuado al caso.

Así mismo se descartan otros tipos de malformaciones descritos por Balazuc, quien llama ectromelia a la falta total de un apéndice y *atrofia* o micromelia a la pérdida parcial, o, lo que viene a ser lo mismo, a la desaparición de tan solo uno o varios segmentos, fenómeno que por lo general se combina con la deformación (*distrofia*) de algún otro (ORTUÑO Y HERNÁNDEZ, 1993).

Tras estos descartes solo cabe recurrir a otro tipo más variable y complejo de malformación, la esquistomelia, anomalía de aquellos apéndices cuyo eje de crecimiento aparece acompañado por elementos suplementarios.

Resultados

El estudio de la mesopata derecha del individuo de la especie *T. fasciculatus* a que se refiere este texto permite establecer los siguientes asertos:

- Son normales la coxa, el trocánter y el fémur de la mesopata derecha.
- Las malformaciones se manifiestan a partir de la tibia de la mesopata derecha (Fig. 2).
- La tibia de esta mesopata se ensancha paulatinamente hasta presentar su porción distal algo engrosada al tiempo que dividida por un surco profundo en 2 partes aproximadamente iguales.
- De la parte o mitad superior de esta tibia dividida arranca el tarso normal (o lo que los autores creen que es el tarso normal por su tamaño y disposición).
- De la parte o mitad inferior de la tibia dividida arrancan 2 tarsos supernumerarios de aspecto también normal.
- No se advierten diferencias, ni de longitud, ni de grosor, ni de desarrollo, ni de conformación, entre los tarsos del insecto, normales o supernumerarios.

El posible especial interés de este caso de teratosis, al margen de que las esquistomelias en las patas de los coleópteros sean menos frecuentes que las antenares (ORTUÑO Y HERNÁNDEZ, 1993), radica en la simetría de los tarsos (ejes de crecimiento en este caso), muy rara en las malformaciones. En ninguno de los casos bibliográficos a que se ha recurrido para establecer contrastes se han apreciado grados similares de simetría. En el individuo de la especie *T. fasciculatus* teratósico tratado no se rompe la simetría de los tarsos considerados uno a uno, solamente se añaden 2 más (los 2 en una de las mitades de la mesopata derecha, los 2 iguales entre sí y los 2 con el mismo aspecto que los tarsos normales).

De acuerdo con las consideraciones previas, los autores entienden que, tal como se ha consignado en el título y apartados precedentes, la anomalía congénita que afecta al individuo de la especie *T. fasciculatus* tratado en este trabajo, consiste en un caso de esquistomelia (elementos suplementarios acompañan al eje de crecimiento) ternaria (los ejes de crecimiento son 3) unilateral (en un solo lado) simétrica (condición de los 3 ejes de crecimiento).

Agradecimiento

Los autores agradecen a M. Baena su aportación bibliográfica.

Bibliografía

BAHILLO DE LA PUEBLA, P. & TOMÉ, M. 1999. Esquistomelia ternaria heterodinámica en mesopata de *Pachyta quadrimaculata* (Linnaeus, 1758) (Col., Cerambycidae). *Bol.SEA*, **25**: 24.

HUERTAS MARTÍN, F. 2001. Descripción de cinco casos teratológicos en Coleoptera Scarabaeiodea. *Bol. Asoc. esp. Ent.* **25** (1-2): 97-102

ORTUÑO, V. M. 1987. Descripción de un caso teratológico en *Hadrocarabus Lusitanicus* F. ssp. *brevis* Dej.. (Col., Carabidae). *Misc. Zool.* **11**: 379-380.

ORTUÑO, V. M. & HERNÁNDEZ, J. M. 1993. Diversos casos teratológicos de Coleoptera. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*, **89** (1-4): 163-179.

ORTUÑO, V. M., HERNÁNDEZ, J. M. Y COCQUEPOT, C. 1998. Descripción de nuevos casos teratológicos en Coleóptera. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)* **94** (1- 2):

ORTUÑO, V. M. & RAMOS ABUIN, J. A. 2008. Reflexiones sobre la Terotología y descripción de cuatro teratosis apendiculares en Coleoptera. *Bol. SEA*, **43**: 435-437.

VERDUGO, A. 2012. A propósito de un caso de esquistomelia cíclica de mesopata izquierda en *Parmena balearica balearica* Vives, 1998. *Revista gaditana de Entomología*, vol. III, núms. **1-2**: 51-55.

Fecha de recepción: 11/Abril/2012

Fecha de aceptación: 9/agosto/2012

Publicado en línea: 10/agosto/2012

Fotografías de José M^a URBANO.



Fig. 1

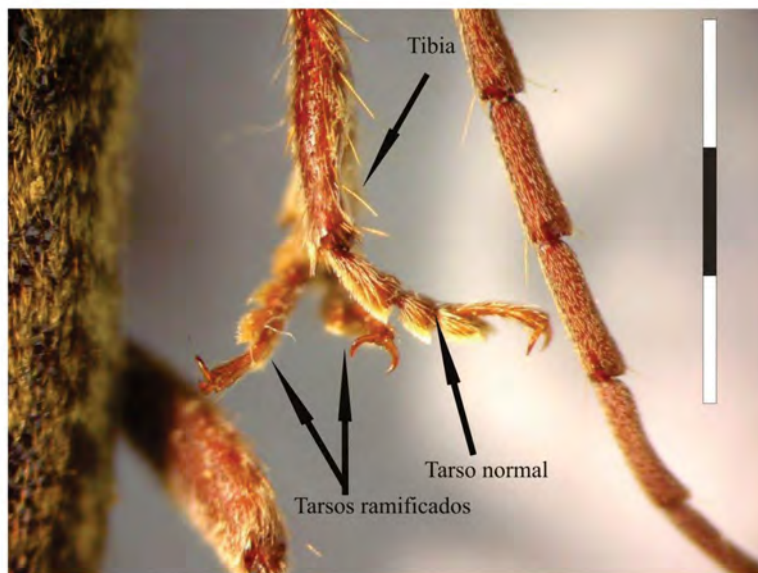


Fig. 2

Figura 1: ♂ de *Trichoferus fasciculatus* con una esquistomelia ternaria en la mesopata derecha. Escala gráfica 20 mm.

Figura 2 : Detalle de la malformación de la pata. Escala gráfica 3 mm.

Nuevos registros de *Camponotus gestroi* (Emery, 1878) para la Península Ibérica (Córdoba y Ciudad Real, España) (Hymenoptera, Formicidae)

Rafael OBREGÓN * ¹ y Joaquín REYES-LÓPEZ * ²

* Dpto. Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal.
Área de Ecología. Universidad de Córdoba.

¹ rafaobregonr@gmail.com

² joaquin@uco.es

RESUMEN:

Se aportan nuevas localidades del raro formícido *Camponotus gestroi* (Emery, 1878). Las nuevas cuadrículas amplían el conocimiento sobre la distribución de esta especie norteafricana, con nuevas citas para la provincia de Córdoba y Ciudad Real. Se aportan imágenes de los ejemplares y algunas breves notas sobre su ecología.

PALABRAS CLAVE: Nuevas citas, *Camponotus gestroi*, Hymenoptera, Formicidae, Córdoba, Ciudad Real, España.

New records of *Camponotus gestroi* (Emery, 1878) on the Iberian Peninsula (Cordoba and Ciudad Real, Spain) (Hymenoptera, Formicidae)

ABSTRACT:

New localities of the rare ant *Camponotus gestroi* (Emery 1878) are provided. The new records for Cordoba and Ciudad Real (Southern Spain) increase this species distribution knowledge. Individual images and some ecology patterns are given in this work.

KEYWORDS: New records, *Camponotus gestroi*, Hymenoptera, Formicidae, Cordoba, Ciudad Real, Spain.

Introducción

La especie *Camponotus gestroi* (Emery, 1878) se describió a partir de una obrera mayor recolectada en Sicilia por M. Frey Gessneres. Es una hormiga con el cuerpo totalmente negro y con abundante pilosidad. El perfil lateral del pronoto es característico, lo que la hace inconfundible con otras especies del género (Fig. 1).

Este representante del género *Camponotus* (Mayr, 1861) está ampliamente distribuido por el Norte de África, en Marruecos y Argelia y por los países mediterráneos de Grecia, Italia, Turquía e Israel (de donde parece ser originario).

Sin embargo, la distribución actual conocida y publicada en la Península ibérica corresponde con citas aisladas en diferentes enclaves de las sierras de Cádiz, Granada, Jaén y Madrid.

Material estudiado

Los ejemplares estudiados han sido capturados en:

Sierras Subbéticas de Córdoba:

-Sierra de Gallinera, en un encinar a 770 m., en una alameda a 617 m. y en un pastizal cercano al río Palancar, junto al área recreativa que lleva su mismo nombre, a 580 m de altitud (30SUG84). Las 3 localidades se encuentran dentro del término municipal de Carcabuey (Córdoba) y distan unos 7 km entre las más alejadas.

-Entorno del Macizo de Horconera. En unos pastizales húmedos cercanos a la aldea de Las Lagunillas, Priego de Córdoba (Córdoba). La altitud es de 810 m. (30SUG83) y 790 m. (30SUG93). Dista de las otras poblaciones Subbéticas anteriores entre 8-10 km.

Sierra Madrona, en el entorno del río Montoro junto a la localidad de Ventillas, en el término municipal de Fuencaliente (Ciudad Real) a unos 700 m. de altitud (30SUH86). Esta cuadrícula está separada por 120 km. de la anterior.

Discusión

Con estas nuevas localidades, se cita por primera vez a *C. gestroi* para las provincias de Córdoba y Ciudad Real, ampliando así el conocimiento sobre la distribución de la especie (Fig.2).

Previo a este trabajo se tenía conocimiento de su presencia en el entorno del Estrecho de Gibraltar en Algeciras (Cádiz) (Emery, 1924; Espadaler, 1979; Tinaut, 1989), El Almendral en Sierra de Loja (Jiménez y Tinaut, 1992; Tinaut *et al*, 1994), Moreda (Granada) (Tinaut, 1989) y Rivas-VaciaMadrid y Guadalix de la Sierra, ambas de Madrid (Espadaler y López-Colon, 2011). Además, la recopilación de la base de datos de la página Web ([<http://www.hormigas.org>]. Fecha de acceso: 11/junio/2011) aporta las citas para la especie en Sabiote (Jaén) y Villaluenga del Rosario (Cádiz) (Espadaler, com. pers.). En las Tablas I y II se relacionan todas las citas disponibles para la Península Ibérica.

En cuanto al tipo de hábitat que ocupa, la situación es confusa. Bernard (1968, pp 344) la considera como una especie boscófila. Tinaut en la zona del Estrecho (1989) la encuentra asociada a matorral y en las sierras de Granada (1994)

solamente la encuentra en bosques de quejigos y argumenta que su distribución no está clara. No obstante, algunas de las citas de Grecia (Antweb [<http://www.antweb.org>] Fecha de acceso: 11/junio/2012.) hacen referencia a formaciones bajas de arbustos. En nuestros casos, siempre la hemos encontrado en formaciones vegetales abiertas, con estrato arbóreo disperso o ausente y en general, en las proximidades de zonas húmedas (pastizales y sotos). Algunos ejemplares se encontraban sobre cardos del género *Carduus* y *Onopordum nervosum*, umbelíferas (Apiaceae) del género *Daucus* y sobre las flores de la dipsacácea *Dipsacus fullonum*. Se han observado ejemplares atendiendo a pulgones (Aphidae) y alimentándose de néctar (Fig. 1).

Con estos datos bastante puntuales, parece como si esta especie prefiriera matorrales más abiertos a baja altitud (pero siempre por encima de los 250m) y a medida que gana altitud, se va volviendo más boscófila. Sin duda, hace falta un estudio muy profundo sobre la selección de hábitat de esta especie.

Pensamos que podría estar presente en zonas húmedas de Sierra Morena, así como en otras localidades del sistema bético, muy similar en aspectos morfológicos, litológicos y climáticos a las sierras donde se ha citado (Grazalema, Subbéticas de Córdoba, Loja y Cazorla-Segura). Igualmente, podría estar presente en otras sierras del Sistema Central, como en la Sierra de Gredos.

Nuevos registros de *Camponotus gestroi* (Emery, 1878) para la Península Ibérica (Córdoba y Ciudad Real, España) (Hymenoptera, Formicidae)

Camponotus gestroi (Emery 1878) en la Península Ibérica

Citas bibliográficas					
Cuadrícula	Localidad	Altitud m.s.n.m.	Provincia	Fuente de la cita	Fecha recolección
30STF70	Algeciras		CADIZ	Emery, 1924, Espadaler, 1979	23-IV-1921
30STF80	Zona del Estrecho de Gibraltar	381*	CÁDIZ	Tinaut, 1989	6-IV-1982*
30SVF09	El Almendral Sierra de Loja	1.100	GRANADA	Jiménez y Tinaut, 1992, Tinaut <i>et al.</i> , 1984	1988-1989
30SVG74	Moreda	1067*	GRANADA	Tinaut, 1989	18-VII-1988*
30STF86	Villaluenga del Rosario, S. de Grazalema,	-	CÁDIZ	Escolá, leg.; Espadaler, det. www.hormigas.org	15-IV-1987
30SVH71	Sabiote	-	JAÉN	Acosta, leg.; Espadaler, det. www.hormigas.org	V-1980
30TVK53	Rivas-Vaciamadrid	-	MADRID	Espadaler y López-Colon, 2011	14-IX-1986
30TVL41	Guadalix de la Sierra	-	MADRID	López, leg.; Espadaler, det. www.hormigas.org	14-IX-1986

Tabla I. Citas de *C. gestroi* para la P. Ibérica. (*) Datos obtenidos a partir de Colección Alberto Tinaut (Formicidae). <http://data.gbif.org/datasets/resource/11281/> y Google Earth 6 (2011 Google Inc).

Nuevas localidades					
Cuadrícula	Localidad	Altitud m.s.n.m.	Provincia	Fuente de la cita	Fecha recolección
30SUG84	Río Palancar, Carcabuey	580	CÓRDOBA	(Autores, 2012)	12-V-2012
30SUG84	Sierra de Gallinera, Carcabuey	617	CÓRDOBA	(Autores, 2012)	12-V-2012
30SUG84	Sierra de Gallinera, Carcabuey	770	CÓRDOBA	(Autores, 2012)	12-V- 2012
30SUG83	Las Lagunillas, Priego de Córdoba	810	CÓRDOBA	(Autores, 2012)	23-VI-2012
30SUG93	Las Lagunillas, Priego de Córdoba	790	CÓRDOBA	(Autores, 2012)	23-VI-2012
30SUH86	Sierra Madrona, Fuencaliente	700	CIUDAD REAL	(Autores, 2012)	2-VI-2012

Tabla II. Nuevas localidades para *C. gestroi* en la Península Ibérica.

Agradecimientos

Al Dr. Xavier Espadaler por su aportación al trabajo con citas no publicadas. Al Dr. Alberto Tinaut por la revisión del texto. A Angeliki Siomou por su ayuda prestada en las sesiones de campo y a Antonio Luna por su compañía por las Sierras Subbéticas y la maquetación de este trabajo.

Bibliografía

EMERY, C. 1924. Formiche di Spagna raccolte dal Prof. Filippo Silvestri. *Bollettino del Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria della R. Scuola Superiore d'Agricoltura*, **17**: 164-171.

ESPADALER, X., 1979. Citas nuevas o interesantes de hormigas (Hym. Formicidae) para España. *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **3**: 95-101.

ESPADALER, X. & LÓPEZ-COLÓN, J.I. 2011. Hormigas (Hymenoptera, Formicidae) de una zona de yesos de la comunidad de Madrid (España). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **49**: 261-264.

JIMÉNEZ, J. & TINAUT, A. 1992. Mirmecofauna de la Sierra de Loja (Granada) (Hymenoptera, Formicidae). *Orsis*, **7**: 97-111.

TINAUT, A., 1989. Contribución al estudio de los formícidos de la región del Estrecho de Gibraltar y su interés biogeográfico (Hymenoptera: Formicidae). *Graellsia*, **45**: 19-29.

TINAUT, A., J. JIMÉNEZ-ROJAS & PASCUAL, R., 1994. Estudio de la mirmecofauna de los bosques de *Quercus* Linneo, 1753, de la provincia de Granada (Hymenoptera: Formicidae). *Ecología*, **8**: 429-438.

Fecha de recepción: 18/junio/2012

Fecha de aceptación: 8/agosto/2012

Publicado en línea: 10/agosto/2012

Fotografías y Mapa de Rafael OBREGÓN.



Fig. 1

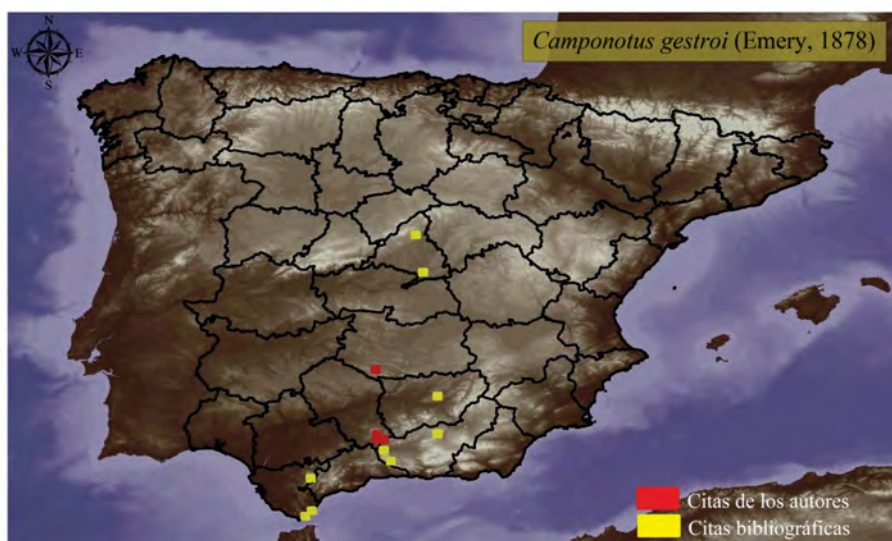


Fig. 2

Figura 1: Ejemplar de *Camponotus gestroi* fotografiado en su medio, alimentándose de néctar. Vista lateral.

Figura 2: Mapa de distribución de *C. gestroi* en la Península Ibérica.

Nuevas aportaciones a la fauna de cerambícidos (Coleoptera: Cerambycidae) de la provincia de Córdoba (Andalucía, España)

Rafael OBREGÓN ¹ y Antonio LUNA MURILLO ²

¹ Dpto. Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Área de Ecología
Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales. CÓRDOBA
rafaobregonr@gmail.com

² Avda Machaquito, 20. 2º 2 14005, CÓRDOBA
sociedadandaluzadeentomologia@hotmail.com

RESUMEN:

En el presente trabajo se citan por primera vez tres especies de cerambícidos para la provincia de Córdoba (Andalucía, España). Además se añaden otros registros interesantes de 21 especies de la familia en dicha provincia. Se aportan fotografías de los ejemplares, mapas de distribución y otros datos ecológicos.

PALABRAS CLAVE: Primeras citas, *Oberea oculata*, *Stictoleptura trisignata*, *Stenurella approximans*, ecología, Cerambycidae, Córdoba, España.

New contributions to Cerambycidae (Coleoptera) in Cordoba province (Andalusia, Southern Spain)

ABSTRACT:

Three Cerambycidae are recorded for the first time for Cordoba province (Andalusia, Southern Spain). In addition, other 21 Cerambycidae species records are added to the province. Photographs of the specimens, distribution maps and other ecological data of interest are provided in this work.

KEY WORDS: First records, *Oberea oculata*, *Stictoleptura trisignata*, *Stenurella approximans*, ecology, Cerambycidae, Cordoba, Spain.

Introducción

La fauna de cerambícidos de Andalucía fue revisada y listada por Verdugo en 2004. En dicho trabajo se identificaron con precisión y recogieron numerosos registros de colecciones públicas y privadas que contenían ejemplares y citas de esta región. (GÓNZÁLEZ-PEÑA *et al.* 2007), catalogaron y actualizaron los registros de esta familia en Andalucía como parte de su estudio sobre los cerambícidos de la región ibero-balear y de los archipiélagos atlánticos. Previamente, en el año 2002, LLINARES publicaba un trabajo que aportaba nuevas citas de cerambícidos (varias especies capturadas y no registradas con anterioridad). Posteriormente en LUNA,

2009, se incorporan nuevas especies al listado de cerambícidos de la provincia. En este presente trabajo se aportan interesantes datos sobre la distribución, ecología y biología de algunas especies de esta familia, citando por primera vez tres nuevas especies para Córdoba y añadiendo nuevas localidades para el resto de especies reseñadas.

Metodología

Los autores han revisado sus colecciones y fotografías realizadas en la provincia de Córdoba, identificando las especies descritas en este trabajo. Las fotografías de los hábitos de las especies representadas en las láminas se prepararon mediante el sistema de apilado de capas con distinto punto de enfoque, con Photoshop CS6. El equipo utilizado es la combinación de la cámara réflex Canon 7D y objetivo Sigma 150 mm. macro. Los mapas de distribución de las citas se elaboraron con el programa ArcGis 9.3 (ESRI company). Las cuadrículas UTM son de 10 x10 Km.

La sistemática seguida en este trabajo es la recogida por Lobl & Smetana (2010).

Resultados

Subfamilia: PRIONINAE Latreille, 1802

Tribu Macrotomini Thomson, 1861

Género *Prinobius* Mulsant, 1842

1. *Prinobius myardi* Mulsant, 1842

Material estudiado: CÓRDOBA: Campus universitario de Rabanales, UTM: 30SUG49, altitud: 135 m.s.n.m., 10-VII-2008, 1 ex. ♂, R. Obregón leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en los términos municipales de Priego de Córdoba, Pedroche y Córdoba (Verdugo, 2004; Llinares, 2002; González-Peña *et al*, 2007). Ejemplar capturado al amanecer, atraído por la luz artificial de las farolas. En el entorno pueden encontrarse diversas especies del género *Morus* y *Salix* (fito-huésped potencial).

Subfamilia: SPONDYLIDINAE Serville, 1832

Tribu: Asemini Thomson, 1861

Género *Arhopalus* Serville, 1834

2 *Arhopalus ferus* (Mulsant, 1839)

Material estudiado: CÓRDOBA: Carretera de Las Casillas, UTM: 30SUG49, altitud: 95 m.s.n.m., 22-IX-2006, 1 ex.; Río Guadalquivir, Córdoba, 23-V-2006, 1 ex., Rafael Obregón leg.

Comentario: Citado de la provincia en Priego de Córdoba y Córdoba, además de en el entorno de Sta. M^a de Trassierra, barriada periférica de la capital (Verdugo, 2004; Luna, 2009). Los ejemplares capturados fueron atraídos por la luz artificial. La presencia de pinos en el lugar de captura, es muy escasa, tan solo representado por varios pies de *Pinus pinea* cercanos.

Subfamilia: CERAMBYCINAE Latreille, 1802

Tribu Phoracanthini Newman, 1840

Género: *Phoracantha* Newman, 1840

3. *Phoracantha recurva* Newman, 1840

Material estudiado: CÓRDOBA: Parque Figuerola, UTM: 30SUG49, altitud: 105 m.s.n.m 5-X-2004, 1 ex., Rafael Obregón leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en Pedroche y en Córdoba, con mayor precisión en Sta. M^a de Trassierra (Verdugo, 2004; Luna, 2009). Se trata de una especie introducida, exclusiva sobre el género *Eucaliptus*. Ejemplar atraído por la luz artificial. El entorno de captura presenta un buen número de eucaliptos (*Eucaliptus camaldulensis*). Nueva cuadrícula para Córdoba. Según observaciones de capturas de los autores, parece que esta especie podría haber desplazado a *P. semipunctata* (Fabricius, 1775), siendo esta última difícil de capturar en la provincia desde hace ya algunos años.

Tribu: Cerambycini Latreille, 1802

Género: *Cerambyx* Linnaeus, 1758

4. *Cerambyx welensii* (Küster, 1845)

Material estudiado: CÓRDOBA: Campus Universitario de Rabanales, UTM: 30SUG49, altitud: 135 m.s.n.m, 10-X-2005, 1 ex., Rafael Obregón leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en Pedroche, y en las barriadas periféricas de la capital: Cerro Muriano y Sta. M^a de Trassierra (Verdugo, 2004; González-Peña *et al*, 2007, Luna, 2009). El ejemplar fue localizado tras haber sido atropellado en el Campus Universitario de Rabanales al amanecer, posiblemente atraído por la luz artificial.

Tribu: Hesperophanini Mulsant, 1839

Género: *Trichoferus* Wollaston, 1854

5. *Trichoferus fasciculatus* (Faldermann, 1837)

Material estudiado: CÓRDOBA: Carretera de Casillas, UTM 30SUG49, altitud: 95 m.s.n.m., 13-VI-2004, 1 ex. Rafael Obregón leg., A. Verdugo det. 2012.

Comentario: Citado de la provincia en Priego de Córdoba, Montilla y Córdoba (Verdugo, 2004; Llinares, 2002; Luna, 2009). Sobre madera de higuera (*Ficus carica*). Ejemplares atraído por la luz artificial. Vuelan en las noches de verano o comienzos del periodo otoñal.

6. *Trichoferus griseus* (Fabricius, 1792)

Material estudiado: CÓRDOBA: Carretera de Casillas, UTM 30SUG49, altitud: 95 m.s.n.m., (Faltan datos) 3 exx. En la misma localidad: 2 exx. 24-VI-2012, 1 ex. 29-VI-2012 y 3 larvas en ramas de higuera que se están criando en cautividad. Rafael Obregón leg., A. Verdugo det. 2012.

Comentario: Citado de la provincia en Priego de Córdoba y Córdoba (Verdugo, 2004). Sobre madera de higuera (*Ficus carica*). Los ejemplares son fuertemente atraídos por la luz artificial en las noches de verano o comienzos del periodo otoñal.

Tribu: Purpuricenini Thomson, 1861

Género: *Purpuricen* Dejean, 1821

7. *Purpuricen* ferrugineus Fairmaire, 1851 (Fig. 5 G)

Material estudiado: CÓRDOBA: Lagar del Puerto, parcela 18, Sta. M^a de Trassierra, UTM 30SUH20, 22-V-2011, 1 ex. ♀, A. Luna leg.

Comentario: Citado de Córdoba (Verdugo, 2004) sin mayor precisión. Capturado en vuelo al mediodía. La zona se encuentra rodeada de sus plantas hospedadoras: *Cistus ladanifer*, *Quercus ilex* y *Quercus suber*. Nueva cuadrícula y localidad para Córdoba.

Tribu: Certallini Fairmaire, 1864

Género: *Certallum* Dejean, 1821

8. *Certallum ebulinum* (Linnaeus, 1767)

Material estudiado: CÓRDOBA: Sierra de Gallinera. Carcabuey UTM: 30SUG84, altitud: 1.020 m.s.n.m. 7-V-2012. 2 exx.; Sierra y Nava de Luque, Luque, UTM 30SUG85., altitud: 820 m.s.n.m., 12-V-2012, 1 ex. ♀ Rafael Obregón, Leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en Hornachuelos y Puente Genil (Verdugo, 2004). Nueva cuadrícula y localidades para Córdoba. Los ejemplares adultos fueron localizados alimentándose de flores de *Daucus* sp. (Apiaceae),

Sinapis arvensis (Brassicaceae) y *Cistus albidus* (Cistaceae).

Tribu: Clytini Mulsant, 1839

Género: *Chlorophorus* Chevrolat, 1863

9. *Chlorophorus ruficornis* (Olivier, 1790)

Material estudiado: CÓRDOBA: Cuesta de la Traición, Virgen del Cerrillo, UTM 30SUH40, altitud: 350 m.s.n.m., 14-IX-2005, 1 ex.♀, Rafael Obregón, Leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en Pedroche, Sierra Morena, Hornachuelos, Villaviciosa, Sierra de Cabra, Almodóvar del Río y Sta. M^a de Trassierra (Fernández de Córdoba, 2000, Verdugo, 2004). Nueva cuadrícula y localidades para Córdoba.

10. *Chlorophorus trifasciatus* (Fabricius, 1781)

Material estudiado: Los Blázquez, Córdoba. UTM: 30STH85, altitud: 560 m.s.n.m. 24-VI-2012, 4 exx.; Nacimiento Rio Guadiato, La Coronada, Fuente Obejuna, UTM: 30STH83, altitud: 665 m.s.n.m., 23-VII-2012, 1 ex. Rafael Obregón Leg.

Comentario: Nueva cuadrícula para la provincia. Citada anteriormente en el entorno de la capital en el arroyo Pedroches y Sta. M^a de Trassierra (Verdugo, 2004). Los especímenes recogidos de Los Blázquez localizados en un pastizal muy pastoreado de una dehesa de *Quercus ilex* ssp. *ballota*. Todos alimentándose y apareándose sobre inflorescencias de *Eryngium campestre*.

Subfamilia: LEPTURINAE Latreille, 1802

Tribu Lepturini Latreille, 1802

Género *Stictoleptura* Casey, 1924

11. *Stictoleptura trisignata* (Fairmaire, 1852) (Fig. 1 A)

Material estudiado: CÓRDOBA: Huerta del Caño, junto al arroyo Cantarranas, UTM 30SUG49, altitud: 120 m.s.n.m., 15-IV-2007, 1 ex., Rafael Obregón leg.

Comentario: Primera cita para la provincia de Córdoba. Ejemplar capturado sobre madera recién cortada de olmo (*Ulmus minor*) junto al arroyo Cantarranas, muy próximo a la desembocadura del río Guadalquivir.

12. *Stictoleptura fontenayi* (Mulsant, 1839) (Fig. 3 F)

Material estudiado: CÓRDOBA: Cuesta de la Traición, Virgen del Cerrillo. 4-VI-2006, UTM: 30SUG49, altitud: 360 m.s.n.m. 1 ex., R. obregón Leg., A. Verdugo det. 2012.

Comentario: Citado de la provincia en Córdoba y las barriadas de La Arruzafa y Sta. M^a de Trassierra (Linares, 2002; Verdugo, 2004). Hemos considerado muy interesante esta cita al haberse realizado pocas capturas u observaciones en la

provincia. Capturado sobre inflorescencias de *Iberis ciliata* ssp. *contracta*.

Género *Stenurella* Villiers, 1974

13. *Stenurella approximans* (Rosenhauer, 1856) (Fig. 1 B)

Material estudiado: CÓRDOBA: Los Villares, Ctra. CO-3408, 13-V-2005, UTM 30SUH40, altitud: 560 m.s.n.m. 1 ex.; Cuesta del Reventón, Las Ermitas, 5-V-2006, UTM 30SUG39, altitud: 430 m.s.n.m., 1 ex., R. Obregón Leg. A. Verdugo det. 2012.

Comentario: Primera cita para la provincia de Córdoba. Uno de los ejemplares fue localizado sobre la flor de *Leontodon longirrostris* (Asteraceae), el otro sobre una flor *Cistus albidus* (Cistaceae).

Género *Nustera* Villiers, 1974

14. *Nustera distigma* (Charpentier, 1825)

Material estudiado: CÓRDOBA: Santo Domingo, Sierra Morena, Córdoba, UTM 30SUH40, 10-V-2002, 1 ex.; Córdoba, Cuesta de la Traición, Virgen del Cerrillo, UTM 30SUH40, 12-V-2006, 2 exx., altitud: 350 m.s.n.m.; Azuel, Cardeña, UTM: 30SUH84, altitud: 596 m.s.n.m. 31-V-2012, 3 exx. Rafael Obregón leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en Las Jaras, Córdoba capital y Medina Azahara (Verdugo, 2004). Ejemplares capturados en Córdoba alimentándose de flores de *Cistus albidus* y *Cistus ladanifer* (Cistaceae) y de *Reseda lutea* (Resedaceae) en Azuel. Nuevas cuadrículas.

Género *Pseudovadonia* Lobanov, Danilevsky et Murzin, 1981

15. *Pseudovadonia livida* (Fabricius, 1777) (Fig. 3 D)

Material estudiado: CÓRDOBA: Sierra de Las Tonadas, Villaviciosa de Córdoba, 13-VI-2012, UTM: 30SUH21, altitud: 510 m.s.n.m., 2 exx.; Azuel, Cardeña, 11-VI-2012, UTM: 30SUH84, altitud: 600 m.s.n.m. , 6 exx.; Nacimiento Rio Guadiato, La Coronada, Fuente Obejuna, 23-VII-2012, UTM: 30STH83, altitud: 665 m.s.n.m., 1 ex. Rafael Obregón Leg.

Comentario: Segunda cita provincial. Previamente citado por Verdugo en 2004, en Córdoba capital, en el arroyo Pedroches. En Las Tonadas, se localizó sobre *Conium maculatum* (Apiaceae) En el entorno de Cardeña, zona limítrofe con Ciudad Real es especialmente muy abundante, sobre diversas umbelíferas de zonas riparias como *Apium nodiflorum*. En Fuente Obejuna sobre flores de *Eryngium campestris*.

Subfamilia: VESPERINAE Mulsant, 1839

Tribu Vesperini Mulsant, 1839

Género *Vesperus* Dejean, 1821

16. *Vesperus xatarti* Dufour, 1839 (Fig. 3 E)

Material estudiado: CÓRDOBA: Estación de Luque, Luque, UTM 30SUG85, altitud: 500 m.s.n.m., 23-XII-2007, 2 exx., Rafael Obregón Leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en la barriada de la capital: Sta. M^a de Trassierra (Luna, 2009). Segunda cita provincial. Ejemplares capturados en las Sierras Subbéticas. Los ejemplares habían sido atraídos por la luz artificial.

17. *Vesperus conicicollis* ssp. *hispalensis* (De la Fuente, 1901)

Material estudiado: CÓRDOBA: Fuente Palmera UTM 30SUG17, 4-VIII-2005; Ctra. de Casillas, Huerta del Caño, 3 exx., UTM 30SUG49, altitud: 100 m.s.n.m. 29-VIII-2008; tramo medio y bajo del arroyo Pedroches, UTM 30SUG49, altitud: 120 m.s.n.m., 14 exx. en trampeo de luz, 20-IX-2010; R. Obregón Leg., A. Verdugo Det.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en Montoro, Sierra Morena (sin mayor precisión), Fuente Palmera y Sta. M^a de Trassierra (Verdugo, 2004; Luna, 2009). Los ejemplares son fuertemente atraídos a la luz artificial. En la localidad de Fuente Palmera, se encontró el ejemplar en un cultivo de algodón (*Gossypium herbaceum*). Se aportan varias cuadrículas en la provincia.

Subfamilia: LAMIINAE Latreille, 1825

Tribu: Dorcadionini Swainson & Shuckard, 1840

Género: *Iberodorcadion* Breuning, 1943

18. *Iberodorcadion* (*Baticodorcadion*) *mucidum* ssp. *mucidum* (Dalman, 1817) (Fig. 7 J y K)

Material estudiado: CÓRDOBA: Córdoba, Sierra de Gallinera. Carcabuey. UTM 30SUG84, altitud: 940-970 m.s.n.m., 12-V-2012., 5 exx. y 3 larvas, Rafael Obregón Leg. En el mes de junio (22-VI-2012) fueron capturados 3 exx. en trampas de caída con atrayente. Posteriormente, en julio (17-VII-2012) fueron capturados 3 ejemplares más, los cuales fueron liberados en el mismo biotopo, Rafael Obregón y A. Luna Leg.

Comentario: Citado por primera vez para la provincia de Córdoba en Carcabuey (Obregón y Verdugo, 2012). Dos de las larvas fueron localizadas entre las raíces de *Festuca scariosa*, la otra en *Stipa tenacissima*. Además, en el entorno es frecuente *Stipa bromoides*, aunque no se ha confirmado como planta nutricia. Nuevos datos sobre la abundancia de esta especie y sus plantas nutricias en esta nueva población cordobesa.

Tribu: Agapanthiini Mulsant, 1839

Género: *Agapanthia* Serville, 1835

19. *Agapanthia irrorata* (Fabricius, 1787) (Fig. 5 H)

Material estudiado: CÓRDOBA: Córdoba, Arroyo Pedroches, UTM 30SUG49, altitud: 160 m.s.n.m., 22-IV-08, varios exx.; Montoro, UTM: 30SUH70 y 30SUH80, Altitud: 195 m.s.n.m. 06-VI-2012, 4 exx. observados; Santa Cruz, Córdoba, UTM: 30SUG57, 9-VI-2012, altitud: 150 m.s.n.m., 6 exx. observados. Rafael Obregón Leg.

Comentario: Citado de la provincia en el término municipal de Montilla (Verdugo, 2004). Segundo registro para la provincia. Es bastante frecuente en el entorno de las Canteras y proximidades del arroyo Pedroches, donde puede ser abundante sobre *Onopordum nervosum*. En Montoro se encontraron en una cuneta de la autovía donde hay centenares de cardos *Onopordum nervosum*, al igual que en Santa Cruz en las cunetas de la carretera N-432 (Badajoz-Granada). Nuevas cuadrículas y localidades para Córdoba.

20. *Agapanthia asphodeli* (Latreille, 1804)

Material estudiado: CÓRDOBA: Sierra de Gallinera. Carcabuey, UTM: 30SUG84, 12-V-2006; Sierra y Nava de Luque, Luque, UTM 30SUG85, 12-V-2012; Sierra de Las Tonadas. Villaviciosa de Córdoba, UTM 30SUH21, 11-V-2012. Guadiatillo, Villaviciosa de Córdoba, UTM 30SUH20, 13-V-2012. R. Obregón Leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en el entorno de Los Villares y Las Jaras (Verdugo, 2004, González-Peña *et al*, 2007). Citada sobre diversas especies del género *Asphodelus* y sobre umbelíferas (Apiaceae) del género *Ferula*. Ejemplares de Sierra Morena localizados sobre *Asphodelus ramosus* y *A. aestivus*. Estos permanecen sobre las inflorescencias o en los tallos de su planta. En las localidades de la Subbética cordobesa, sobre *Ferula communis* ssp. *catalaunica*.

Tribu: Phytoeciini Mulsant, 1839

Género: *Opsilia* Mulsant, 1862

21. *Opsilia coerulescens* (Scopoli, 1763)

Material estudiado: CÓRDOBA: Sierra de Gallinera. Carcabuey, UTM 30SUG84, 12-V-2012 2.exx.; Río Guadiatillo, Villaviciosa, 1 exx. UTM 30SUH20, 19-IV-2012; Ctra. de Casillas, Arroyo Cantarranas, UTM 30SUG49, altitud: 120 m.s.n.m., 10-V-2003, 2 exx., R. Obregón Leg.

Comentario: Citado de la provincia en los términos municipales de Lucena, Villaharta y Córdoba (Sta. M^a de Trassierra) (Verdugo, 2004; Luna, 2009). Capturado sobre especies del género *Echium*: *E. plantagineum* y *E. creticum*.

Género: *Phytoecia* Dejean, 1835

22. *Phytoecia rufipes* (Olivier, 1795)

Material estudiado: CÓRDOBA: Lagar de la Cruz, Virgen del Cerrillo, Los Villares UTM 30SUH30; 30SUH40; 30SUG49, 18-V-06, 3 exx. y 13-VI-07 6 exx.; Sierra de Luque, Luque, UTM 30SUG85, 12-5-2012, 14 exx. Rafael Obregón Leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en Almodovar del Río y Posadas (Verdugo, 2004). Frecuente en Sierra Morena y Sierras Subbéticas en pastizales pastoreados y bordes de caminos con abundante representación de hinojo (*Foeniculum vulgare*). Todos los ejemplares han sido localizados sobre los tallos de su planta nutricia. Nuevas cuadrículas y localidades para Córdoba.

23. *Phytoecia icterica* (Schaller, 1783) (Fig. 5 I)

Material estudiado: CÓRDOBA: Sierra de Las Tonadas. Villaviciosa de Córdoba UTM 30SUH21, altitud: 510 m.s.n.m., 11-V-2012, 1 ex. Rafael Obregón Leg.

Comentario: Citado de la provincia de Córdoba en Almodovar del Río (Verdugo, 2004). Ejemplar capturado sobre el tallo de una umbelífera (Apiaceae) del género *Tordilium*. Nuevas cuadrículas y localidades para Córdoba.

Género: *Oberea* Dejean, 1835

24. *Oberea oculata* (Linnaeus, 1758) (Fig. 1 C)

Material estudiado: CÓRDOBA: Las Casillas, Río Guadalquivir, UTM 30SUG49, altitud: 120 m.s.n.m., 6-V-2003, 1 ex. R. Obregón Leg.

Comentario: Primera cita para la provincia. Ejemplar capturado volando en el entorno del río Guadalquivir, donde es muy abundante el género *Salix*, una de las plantas nutricias citadas en la bibliografía.

Discusión

Se citan tres nuevas especies de cerambícidos al listado actual de la provincia (*). Con estos nuevos datos se contabilizan un total de 52 especies en la provincia de Córdoba: *Prinobius myardi* Mulsant, 1842; *Arhopalus ferus* (Mulsant, 1839); *Arhopalus syriacus* (Reitter, 1895); *Alocerus moesiacus* (Fivaldszky, 1838); *Oxypleurus nodieri* Mulsant, 1839; *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758; *Cerambyx welensii* (Küster, 1846); *Phoracantha recurva* Newman, 1840; *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1775); *Purpuricenus ferrugineus* Fairmaire, 1851; *Hesperophanes sericeus* (Fabricius, 1787); *Trichoferus magnanii* Sama, 1992; *Trichoferus holosericeus* (Rossi, 1790); *Trichoferus griseus* (Fabricius, 1792); *Trichoferus fasciculatus* (Faldermann, 1837); *Stromatium unicolor* (Olivier, 1795); *Stenopterus ater* (Linnaeus, 1767); *Stenopterus mauritanicus* Lucas (1846); *Certallum ebulinum* (Linnaeus, 1767); *Deilus fugax* (Olivier, 1790); *Aromia*

moschata (L., 1758) ssp. *ambrosiaca* (Steven, 1809); *Hylotrupes bajulus* (Linnaeus, 1758); *Phymatodes testaceus* (Linnaeus, 1758); *Chlorophorus trifasciatus* (Fabricius, 1781); *Chlorophorus sartor* (Müller, 1766); *Chlorophorus ruficornis* (Olivier, 1790); *Vesperus xatarti* Dufour, 1839; *Vesperus conicicollis* ssp. *hispalensis* de la Fuente, 1901; *Pseudovadonia livida* (Fabricius, 1777); *Stictoleptura fontenayi* (Mulsant, 1839); **Stictoleptura trisignata* (Fairmaire, 1852); *Stenurella melanura* (Linnaeus, 1758); **Stenurella approximans* (Rosenhauer, 1856); *Nustera distigma* (Charpentier, 1825); *Iberodorcadion* (*Baeticodorcadion*) *marmottani* (Escalera, 1900); *Iberodorcadion* (*Baeticodorcadion*) *mucidum mucidum* (Dalman, 1817); *Iberodorcadion* (*Baeticodorcadion*) *mus* (Rosenhauer, 1856); *Calamobius filum* (Rossi, 1790); *Agapanthia annularis* (Olivier, 1795); *Agapanthia irrorata* (Fabricius, 1787); *Agapanthia cardui* (Linnaeus, 1767); *Agapanthia asphodeli* (Latreille, 1804); *Acanthocinus aedilis* (Linnaeus, 1758); *Acanthocinus hispanicus* Sama y Schurmann, 1979; *Opsilia coerulescens* (Scopoli, 1763); *Opsilia molybdaena* (Dalman, 1817); *Phytoecia caerulea* (Scopoli, 1772); *Phytoecia erythrocnema* Lucas [1846]; *Phytoecia icterica* (Schaller, 1783); *Phytoecia rufipes* (Olivier, 1795); *Phytoecia malachitica* Lucas, 1846; *Phytoecia virgula* (Charpentier, 1825); **Oberea oculata* (Linnaeus, 1758); *Oberea maculicollis* Lucas, 1842.

Además, se describen nuevas localidades para otras 21 especies de cerambícidos ampliando la distribución conocida en la provincia. Se identifica el fito-huesped de *A. irrorata* en la Sierra y campiña de Córdoba, *Onopordum nervosum* y el de *I. mucidum*: *Festuca scariosa* (Fig. 9), así como otras plantas nutricias, tanto para las larvas como los adultos, observadas en los años de trabajo con este grupo.

También, con este trabajo queremos concienciar en la protección de los hábitats para algunas especies con baja capacidad dispersiva, que están aisladas en lugares de media montaña, como *I. mucidum*, cuya población goza de buena salud, pero puede verse afectada por la desaparición de su plantas nutricias y hábitat como consecuencia de los incendios y el sobrepastoreo. El estudio pormenorizado de muchos hábitats potenciales de especies de cerambícidos podría aumentar el número de especies catalogadas.

Agradecimientos

A nuestro amigo Antonio Verdugo, por la identificación y confirmación de algunas de las especies, por sus revisiones certeras y aportaciones fundamentales a este manuscrito. A nuestros amigos Javier López y Enrique Triano, por la identificación de algunas especies de plantas hospedadoras y sus aclaraciones

botánicas. A nuestro colaborador Antonio Llinares, por revisar la introducción y parte de la bibliografía enumerada en este trabajo.

Bibliografía

GÓNZÁLEZ-PEÑA, C. F.; VIVES, E. & SOUZA ZUZARTE, A. J., 2007. *Nuevo catalogo de los Cerambycidae (Coleoptera) de la Península Ibérica, Islas Baleares e Islas atlánticas: Canarias, Açores y Madeira*. Monografías SEA, Vol. **12**: 211 pags.

FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA, J., 2000. Insectos que atacan a los encinares cordobeses. *Bol. Soc. Ent. Cord. (SOCECO)*, **11**: 37-44. Córdoba.

LÖBL, I. & SMETANA, A. (ED.), 2010. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Vol. 6: Chrysomeloidae*. Apollo Books, 924 pp.

LLINARES, A., 2002. Primeras citas de algunos cerambícidos (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) para la provincia de Córdoba. *Bol. Soc. And. Ent. (SAE)* **4**: 34-37. Córdoba.

LUNA MURILLO, A., 2009. Nuevos datos de cerambícidos (Coleoptera, Cerambycidae) para Córdoba (Andalucía). *Bol. Soc. And. Ent. (SAE)* **16**: 61-65. Córdoba.

OBREGÓN, R. & VERDUGO, A., 2012. Primera cita de *Iberodorcadion (Baticodorcadion) mucidum mucidum* (Dalman, 1817) para la provincia de Córdoba, Andalucía, España (Coleoptera: Cerambycidae: Lamiinae). *Revista gaditana de Entomología*, volumen III número **1-2**: 33- 36.

VERDUGO, A., 2004. *Los Cerambícidos de Andalucía (Coleoptera: Cerambycidae)*. *Soc. And. Ent.* Monográfico, **1**: 148 pp. Córdoba.

VIVES, E., 2001. *Atlas fotográfico de los cerambícidos Ibero-Baleares*. Argania editio, S. C. P. Barcelona. 287 pags.

Fecha de recepción: 1/abril/2012
Fecha de aceptación: 8/agosto/2012
Publicado en línea: 20/agosto/2012

Fotografías de R. OBREGÓN y A. VERDUGO (Fig. 5 I). Mapas de R. OBREGÓN

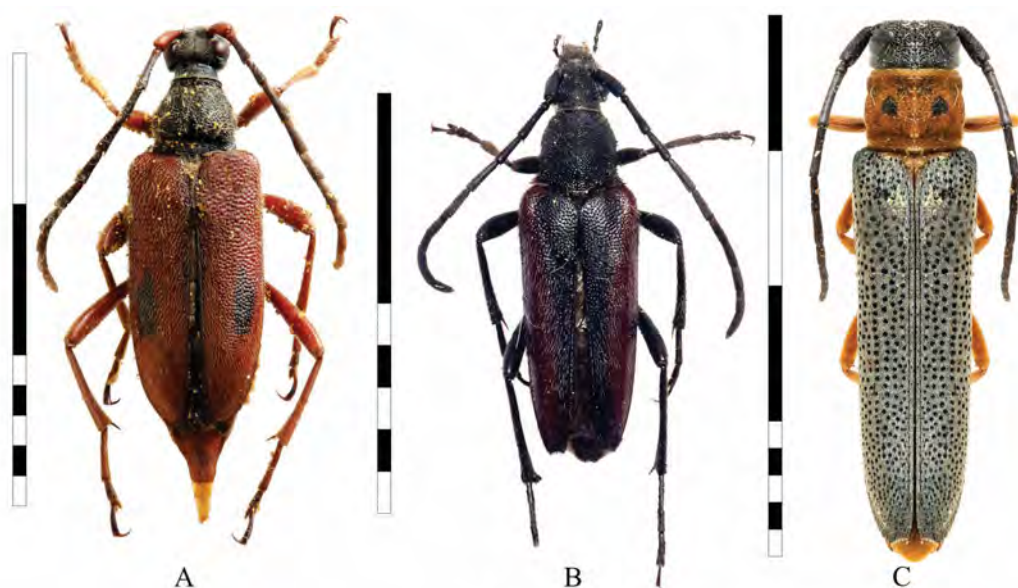


Fig. 1

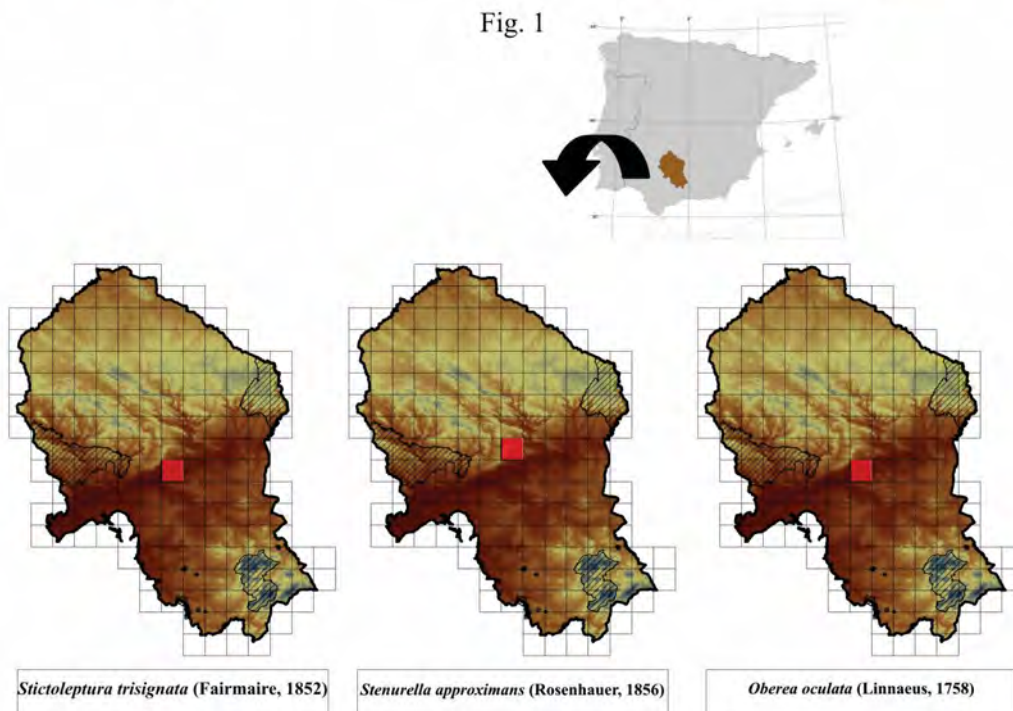


Fig. 2

Figura 1: Habitus de *Stictoleptura trisignata* ♀ (A). Escala gráfica 15 mm., *Stenurella approximans* ♀ (B). Escala gráfica 10 mm. y *Oberea oculata* (C). Escala gráfica 20 mm.

Figura 2 : Mapas de distribución con las primeras citas en la provincia de Córdoba con UTM 10 x10 Km. ■ Citas de los autores.



Fig. 3

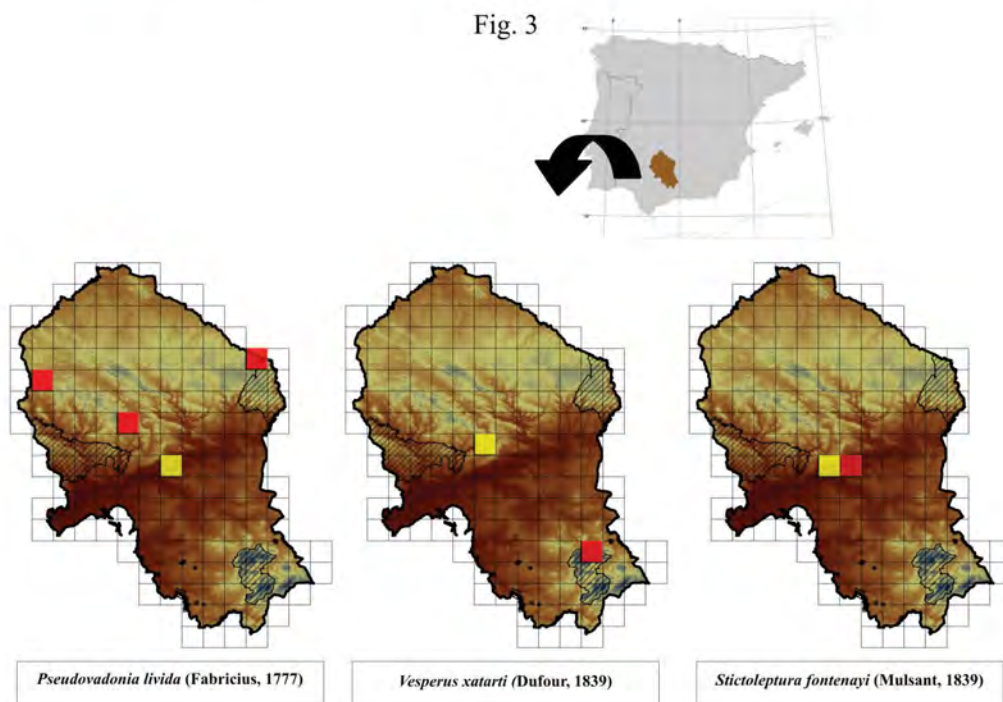


Fig. 4

Figura 3: Habitus de *Pseudovadonia livida* (D). Escala gráfica 10 mm., *Vesperus xatarti* ♂ (E). Escala gráfica 30 mm. y *Stictoleptura fontenayi* ♂ (F). Escala gráfica 20 mm.

Figura 4 : Mapas de distribución con las citas en la provincia de Córdoba con UTM 10 x10 Km. ■ Citas de los autores ■ Citas bibliográficas.



Fig. 5

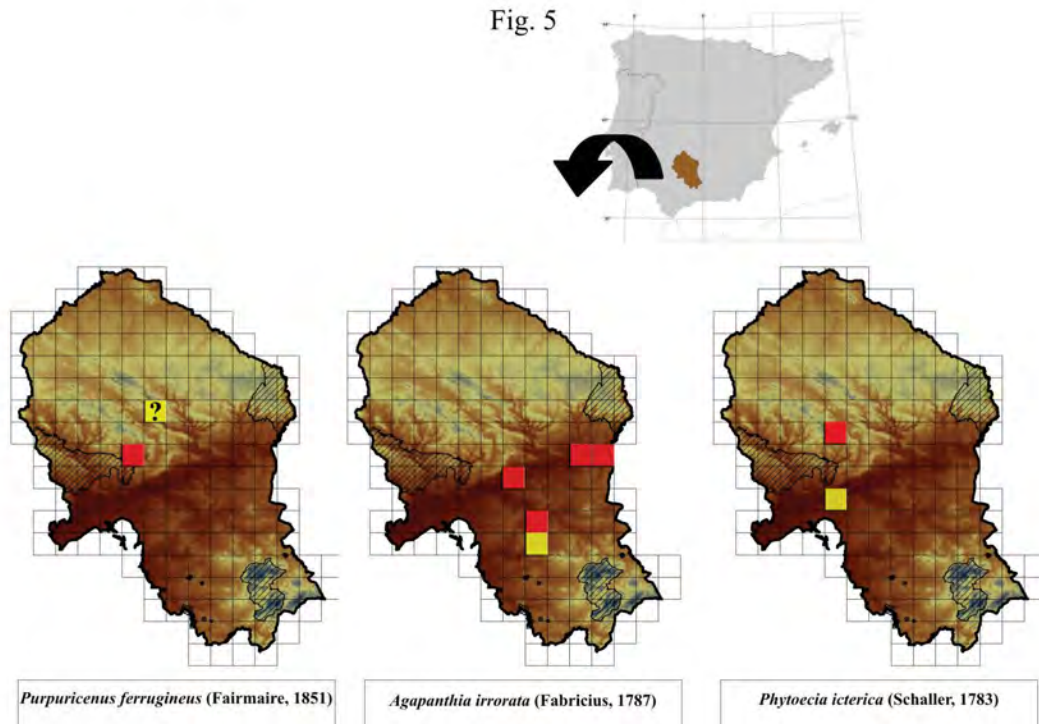
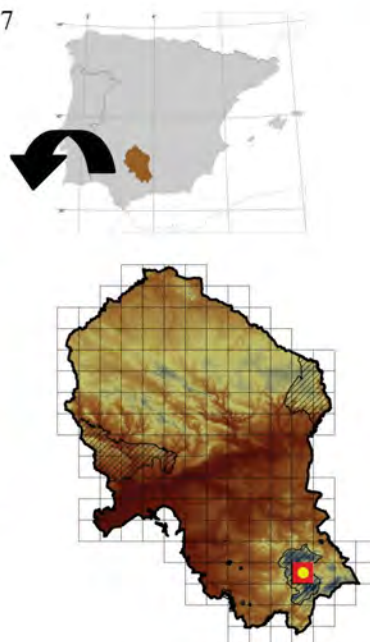
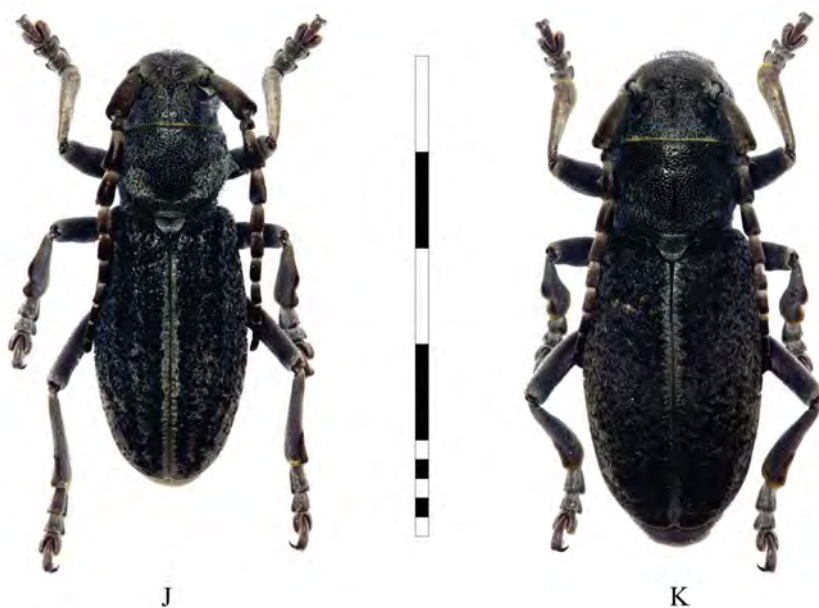


Fig. 6

Figura 5: Habitus de *Purpuricenus ferrugineus* ♀ (G). Escala gráfica 20 mm., *Agapanthia irrorata* ♀ (H). Escala gráfica 20 mm. y *Phytoecia icterica* (I). Escala gráfica 10 mm.

Figura 6 : Mapas de distribución con las citas en la provincia de Córdoba con UTM 10 x10 Km. ■ Citas de los autores. ■ Citas bibliográficas.



Iberodorcadion (Baeticodorcadion) mucidum ssp. mucidum (Dalman, 1817)

Figura 7: Habitats de *Iberodorcadion (B.) mucidum ssp. mucidum* ♂ (J) y ♀ (K). Escala gráfica 25 mm. Figura 8 : Mapa de distribución con las citas en la provincia de Córdoba con UTM 10 x 10 Km. ■ Citas de los autores. ■ Citas bibliográficas. Figura 9: Paisaje de la Subbética en Sierra de Gallinera (Carcabuey) donde crece *Festuca scariosa*, fito-huesped de *I. mucidum*.

***Oryctes (Oryctes) nasicornis* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Dynastidae) en la provincia de Málaga (sur de España)**

Ángel MARTÍNEZ GARCÍA

Av. De las Américas, 9. 29006 Málaga

doristenes@gmail.com

RESUMEN:

Se aportan 116 registros de presencia de *Oryctes (Oryctes) nasicornis* (Linnaeus, 1758) en la provincia de Málaga (sur de España), ubicados en 41 de las 104 UTM 10 x 10 km sobre las que se extiende esta provincia. Se aporta el listado de especies hospedadoras y un plano de distribución. Se constata la presencia de la especie en las principales manchas forestales autóctonas de *Quercus sp.* así como en los bosques de ribera y fondos de valle, estando distribuida por la mayor parte de de la superficie provincial. Se constata la polifagia de la especie, su presencia en los pisos bioclimáticos termo, meso y supramediterráneo y su capacidad para presentarse ocasionalmente en ambientes fuertemente antropizados.

PALABRAS CLAVE: *Oryctes nasicornis*, Málaga, España.

***Oryctes (Oryctes) nasicornis* (Linnaeus, 1758) (Coleoptera, Dynastidae) in the province of Malaga (southern Spain)**

ABSTRACT:

116 locations with presence of *Oryctes (Oryctes) nasicornis* (Linnaeus, 1758) in the province of Malaga (southern Spain) are provided, located in 41 of the 104 UTM 10 x 10 km on extending this province. A list of host trees and a distribution map are included. It has been detected the presence of this species in the main native forest patches of *Quercus sp.* and also in riparian forests and deepest part of the valleys. This species is widely distributed in the province. Polyphagia is confirmed on this species, its location in thermomediterranean, mesomediterranean and supramediterranean bioclimatic belts, and its occasional capacity to colonize strongly anthropized environments.

KEYWORDS: *Oryctes nasicornis*, Malaga, Spain.

Introducción

Oryctes (Oryctes) nasicornis (Linnaeus 1758) (Fig. 1 A y B) es un escarabeideo de la familia Dynastidae MacLeay, 1819, de gran tamaño y aspecto inconfundible y ampliamente extendido en la Península Ibérica. En las islas Canarias occidentales se localiza *Oryctes prolixus* Wollaston 1864, hasta hace

pocos años considerado como subespecie de la anterior (LÓPEZ-COLÓN, 1996). *Oryctes nasicornis* es un complejo taxón de amplia distribución paleártica que alcanza la región Indomalaya (CHANDRA *et al.*, 2012) y que cuenta con numerosas subespecies, siendo *O. nasicornis grypus* Illiger, 1803 la que ocupa toda la Península Ibérica (LÓPEZ-COLÓN, 1996, 2003).

Los datos básicos sobre su biología son: la larva, de vida subterránea, es predominante aunque no exclusivamente saproxilófaga, pudiendo alimentarse también de materia vegetal en descomposición, encontrándose entre la tierra y la madera podrida de árboles viejos, a veces entre sus raíces gruesas y con menor frecuencia en madera poco alterada. El ciclo larvario dura entre dos y cuatro, o a veces más años, apareciendo los imagos en verano, los cuales pueden no alimentarse, viviendo unas semanas o meses a expensas de sus reservas y teniendo hábitos predominantemente nocturnos (LÓPEZ-COLÓN, 2003).

Ámbito del estudio

El ámbito geográfico del estudio es la provincia de Málaga, que ocupa 7.308 km² de superficie, situándose al sur de la Península Ibérica, quedando comprendida entre 37° 17' y 36° 19' (latitud norte) y los 4° 39' y 6° 32' (longitud oeste), constituyendo todo su límite meridional el mar Mediterráneo a lo largo de 180 km de costa. Las dos principales elevaciones montañosas son Sierra Tejeda y Almijara (2.065 m), cuya línea de cumbres forma el límite con la provincia de Granada, y la Sierra de Las Nieves-Tolox (1.919 m), al oeste provincial. El relieve en general es muy montañoso, salvo en la Llanura antequerana, al norte, que abre la provincia al valle del Guadalquivir, siendo la llanura costera y las vegas fluviales estrechas y de escasa extensión.

Se distinguen cuatro pisos bioclimáticos (NIETO *et al.*, 1991): termomediterráneo (0 / 500-800 m), mesomediterráneo (500-800 / 1200-1400 m), supramediterráneo (1200-1400 / 1850-1950 m), y oromediterráneo (1850-1950 / 2065 m). La casi totalidad de la superficie se reparte a partes iguales entre los pisos termo y mesomediterráneo, ocupando el piso supramediterráneo sólo un 1,5 % de la superficie provincial mientras que la presencia del piso oromediterráneo, sólo en las dos cumbres citadas, es despreciable. La Llanura antequerana, a pesar de su escasa altitud general (380-600 m) se adscribe en su totalidad al piso mesomediterráneo. Dado el acusado relieve de la mayor parte de la provincia, se observa una fuerte disimetría en función de la orientación (exposición a la insolación) de las laderas, lo que determina los amplios márgenes altitudinales que pueden delimitar dichos pisos bioclimáticos.

El ombroclima oscila de seco (Nerja, 424 mm) a húmedo (Cartajima, 1288 mm), aumentando las precipitaciones hacia el oeste provincial y conforme aumenta la altitud (NIETO *et al.*, 1991).

El plano de distribución aportado contiene la subdivisión en cuadrículas de 10 x 10 km de lado de la proyección UTM, usada como estándar para el cartografiado faunístico. La provincia de Málaga ocupa total o parcialmente 104 cuadrículas UTM de 10 km de lado, encontrándose en el huso 30, zona S, cuadrículas de 100 km de lado SUG, STF, SUF y SVF (Fig. 2).

El presente estudio incorpora registros de *Oryctes nasicornis* obtenidos desde 2004 hasta 2011 si bien el trabajo de campo se ha desarrollado de forma sistemática para cubrir la mayor parte de la provincia desde 2007 en adelante. El muestreo ha tenido como objeto precisar la distribución no sólo de esta especie, sino también de otros coleópteros xilófagos o saproxilófagos ligados a árboles viejos o muertos como son las especies de la familia Lucanidae, de la subfamilia Prioninae (Cerambycidae), así como *Cerambyx cerdo* (Linnaeus 1758) y *Cerambyx welensii* (Küster 1846).

Datos de los registros

Hasta 2011, de entre los táxones mencionados en el apartado anterior, *O. nasicornis* es la especie localizada con mayor frecuencia (116 registros, 191 ejemplares distintos), en un mayor número de estaciones de muestreo (61) y en un mayor número de UTM de 10 km de lado (41). En la Tabla I se muestra un listado de registros de la especie con datos de localización, fecha, UTM 10x10 Km. A dicha fecha el número total de registros de las restantes especies, sin contar los de *O. nasicornis*, es de 290, en un total de 91 estaciones de muestreo que se extienden sobre 56 UTM de 10 x 10 km.

La mayor parte de las localizaciones de *O. nasicornis* han sido en base al hallazgo de restos de los ejemplares, de forma que de los 116 registros de la especie, sólo en 14 ocasiones se ha observado ejemplares vivos un total de 20 ejemplares. Normalmente los hallazgos se vinculan con un árbol o tocón concreto: de los 116 registros, 82 se relacionan con alguna de las especies del género *Quercus* de presencia ampliamente extendida por la provincia: encina, alcornoque y quejigo; 13 se refieren a árboles de ribera; 6 sobre otras frondosas cultivadas u ornamentales; en 14 ocasiones no se pudo relacionar los restos o ejemplares hallados con ninguna especie arbórea; y sólo en una ocasión se localizó un ejemplar macho saliendo de un agujero en la zona de contacto entre la madera y el sustrato en un tocón de *Pinus halepensis* Mill. La Tabla II muestra un listado de especies hospedadoras y el número de registros de la especie en cada uno de ellos. En relación al tipo de hospedador, en 34 registros se trataba de árboles vivos en

mejor o peor estado (11, sanos; 23, decrepitos); en 68 ocasiones se trataba de tocones (61) y árboles muertos en pie (7); en 1 caso, en excrementos de depredadores; a lo que hay que añadir 8 registros en áreas urbanas y 5 en caminos o senderos hasta totalizar los 116 registros.

El diámetro de los árboles hospedadores no ha sido muy determinante para la presencia de la especie, que se ha localizado relacionada con troncos y tocones con diámetro de 25 cm y superior.

De las 61 estaciones de muestreo, 29 se adscriben al piso termomediterráneo, 31 al mesomediterráneo y 1 al supramediterráneo. Dichas 61 ubicaciones se reparten entre 14 de ombroclima seco, 41 al subhúmedo y 6 al húmedo. La altitud de las ubicaciones oscila entre los 50 y los 1650 m. La localización a mayor altitud corresponde a restos hallados bajo *Quercus faginea* subsp. *alpestris* Boiss. en el Quejigal de Tolox, en las cumbres de la Sierra de las Nieves.

De los 116 registros, 55 se localizaban en puntos orientados al N, NE ó NW; 27 se orientaban al E o al W; y sólo 14 se orientaban al S, SE o SW. Se adjunta gráfico en fig. 2 con la distribución de los registros en función de la orientación del lugar del hallazgo.



Gráfico 1: Número de hallazgos de presencia de *O. nasicornis* en la provincia de Málaga distribuidos según la orientación del lugar. Se observa el amplio predominio de los hallazgos ubicados en lugares expuestos al Norte, en orientación de umbría.

Oryctes (O.) nasicornis (Linnaeus 1758) (Col., Dynastidae) en la provincia de Málaga (sur de España)

Aunque los escasos ejemplares vivos observados (20 ejemplares en 14 registros) no permiten arrojar una estadística fiable sobre la fenología de la especie, los datos coinciden con lo publicado hasta el momento, con 4 registros en junio, 9 en julio y 1 en agosto. La recogida de restos de ejemplares se produce predominantemente en los meses coetáneos e inmediatamente posteriores al período de observación de los imagos, si bien una cantidad menor de registros se refieren a restos recogidos en épocas del año distintas de las anteriores. Los ejemplares o restos que se han podido medir han sido 20 machos (rango de 30 a 45 mm, con 36,9 mm de promedio) y 28 hembras (rango de 30 a 41 mm, con 35,4 mm de promedio).

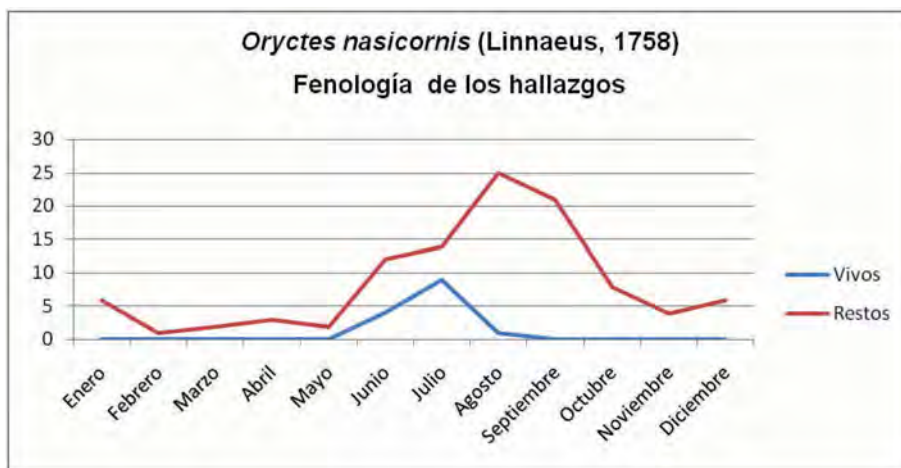


Gráfico 2: Fenología de los hallazgos. La posibilidad de encontrar restos de la especie en cualquier época del año no se puede interpretar como presencia de los ejemplares adultos en dicha época, sino simplemente como persistencia de los restos en el tiempo antes de su completa descomposición.

Registros de *Oryctes nasicornis*

ESTACIÓN DE MUESTREO	MUNICIPIO	UTM	FECHA	Vivos			Restos		
				♂	♀	?	♂	♀	?
Alcornocal de Alcuze-Daidín-Hoyo del Bote	Benahavís	30SUF24	30/12/2007						1
	Benahavís	30SUF25	01/01/2010						1
	Istán	30SUF24	12/07/2011						3
	Istán	30SUF15	28/03/2009					1	1
Alcornocal de La Robla-Los Romerales	Almogía	30SUF57	16/08/2011				1		
		30SUF57	21/07/2011					1	
Alcornocales de Casares	Casares	30STF93	04/08/2009				2		
Alcornocales de Genalguacil	Genalguacil	30SUF04	17/01/2009				1	1	
Alrededores de Campillos	Campillos	30SUF39	24/08/2011						1
Alto Turón	El Burgo	30SUF27	26/07/2010						1
Arroyo Alfaguaras-Las Amarillas	Alpandeire	30SUF05	11/11/2007					1	
Arroyo de Benajamuz	Algatocín	30STF95	04/08/2009					1	
Arroyo de la Sijuela	Ronda	30SUF06	07/09/2010						1
		30SUF06	07/12/2009						1
Arroyo de la Ventilla	Ronda	30SUF17	08/08/2007					1	
Arroyo de las Palomeras y Sierra de Juan Pérez	Ronda	30SUF28	19/08/2008				1	2	
		30SUF27	14/08/2006						3
		30SUF27	05/09/2007					2	
		30SUF28	03/09/2009					1	
		30SUF27	19/07/2008		1				
Arroyo Fresnedilla - El Brosque	Villanueva del Rosario	30SUF79	25/09/2010				1		
Arroyos Fuensanta, Portillo, Convento	El Burgo	30SUF27	01/08/2010					1	
		30SUF26	12/07/2008						1
		30SUF27	01/11/2007				1		1
		30SUF26	06/08/2009					1	
Arroyos Veguetas y Cobatillas, Alcornocal de Benarrabá	Benarrabá	30STF94	22/06/2007						2
		30STF94	23/06/2007						3
Bornoque	Istán	30SUF25	25/09/2008						2
		30SUF25	16/09/2010					2	
		30SUF25	10/06/2009						3
		30SUF25	30/09/2008					1	
		30SUF25	28/06/2007						1
Cabecera Arroyo Gálica	Málaga	30SUF87	18/08/2011						1
Cabecera río Algarrobo-Sayalonga	Canillas de Albaida	30SVF18	19/10/2011						1
Campo de Mijas	Mijas	30SUF45	20/12/2009				3	2	

Tabla I a. Registros de *O. nasicornis* en la provincia de Málaga. UTM 10 x 10 Km.

Oryctes (O.) nasicornis (Linnaeus 1758) (Col., Dynastidae) en la provincia de Málaga (sur de España)

ESTACIÓN DE MUESTREO	MUNICIPIO	UTM	FECHA	Vivos			Restos		
				♂	♀	?	♂	♀	?
Castañar-alcornocal del Alto Genal	Pujerra	30SUF05	18/10/2009					1	
Cerro Cuellar-La Castañeda-Lo Calvo	Málaga	30SUF78	13/09/2007				1		
Cerro del Viento-Trevenez-Maruján	Málaga	30SUF77	18/07/2011						1
Cerro Hediondo-Peñón Benadalid	Benalauría	30STF95	01/04/2007						1
Cerro Moheda-Piedras de la Cabrera	Casabermeja	30SUF78	22/12/2006						1
		30SUF78	26/06/2007						1
Conurbación costera	Torremolinos	30SUF65	25/10/2009						1
		30SUF65	29/07/2009		2				
Cortijos de Auta, Cuartillo y Farriña, Sierra del Rey	Colmenar	30SUF89	23/08/2007						1
	Riogordo	30SUF89	16/07/2008		1			1	
Coto del Meliche-Benavolá	Istán	30SUF24	10/06/2010						1
		30SUF24	01/01/2010				1		
Dehesa del Mercadillo	Ronda	30SUF07	30/07/2009				2	1	
		30SUF07	11/09/2007					1	
		30SUF07	07/09/2010					1	2
El Alcornocal	Casarabonela	30SUF37	19/06/2011					1	1
		30SUF37	24/09/2011					1	
El Colmenar, casco urbano	Cortes de la Frontera	30STF84	23/06/2007	1	1				
Encinares a Levante de Archidona	Archidona	30SUG80	18/06/2010		1				
Encinares de El Duende	Ronda	30SUF06	07/12/2009				1		
Encinares del Confitero, Frailes y Jotró	Málaga	30SUF77	26/10/2011				1		
Garganta de los Charcones	Cortes de la Frontera	30STF85	30/08/2008						2
		30STF84	03/01/2007						1
Garganta del Parralejo-Loma Arrieros	Cortes de la Frontera	30STF84	30/08/2008						2
		30STF74	19/09/2010						3
		30STF74	17/07/2008					2	1
		30STF74	14/06/2008						1
Hoz de Marín	Archidona	30SUG70	17/01/2010					1	
Juanar y alrededores	Ojén	30SUF35	24/07/2008	1					
Lagunas de Archidona	Archidona	30SUG80	18/10/2008					1	
Málaga casco urbano y extrarradio	Málaga	30SUF76	17/09/2011				1		
Meseta y alrededores de Ronda	Ronda	30SUF16	04/07/2010	2					2
		30SUF16	18/08/2010					1	1
		30SUF16	18/08/2010					1	
		30SUF07	18/08/2010				1		

Tabla I b. Registros de *O. nasicornis* en la provincia de Málaga. UTM 10 x 10 Km.

ESTACIÓN DE MUESTREO	MUNICIPIO	UTM	FECHA	Vivos			Restos		
				♂	♀	?	♂	♀	?
Monte público de Jimera de Líbar	Jimera de Líbar	30STF95	07/09/2011				2		
Montecorto-Sierra de Malaver	Ronda	30STF97	25/04/2009					1	
		30STF97	31/08/2009				1		
Pocopán	Málaga	30SUF77	04/12/2004				2		
		30SUF77	12/08/2007				2		
		30SUF77	13/07/2006		2				
		30SUF77	25/08/2006				2		
		30SUF77	30/06/2008		1				
		30SUF77	06/01/2008						2
		30SUF77	27/11/2004					4	
		30SUF77	12/08/2006		2		1		1
		30SUF77	09/09/2008						2
Poniente N-331	Antequera	30SUG61	09/07/2010						1
Puerto de las Pedrizas y alrededores	Antequera	30SUF79	15/10/2009					1	
Quejigal de Tolox, Pto. Valientes	Tolox	30SUF26	19/09/2009					2	
Refugio de Líbar	Montejaque	30STF96	05/09/2008				1		1
		30STF96	08/10/2011					2	
		30STF96	07/09/2010						1
Rincon de la Victoria y extrarradio	Rincón de la Victoria	30SUF86	19/06/2007				1		
Rovira-Marañón	Málaga	30SUF87	29/05/2007						1
		30SUF87	25/04/2011				1		1
Santopitar	Málaga	30SUF87	02/10/2011				2	1	
Sierra Bermeja: Castor-Padrón-Velerín	Estepona	30SUF13	22/11/2009					1	1
		30SUF13	14/07/2011				1	1	
		30SUF13	06/06/2010	1	1				1
Sierra de Humilladero-Fuente de Piedra	Humilladero	30SUG41	03/08/2011						1
Sierra del Jobo-Hondonero	Villanueva del Rosario	30SUF89	15/06/2009					2	
Sierra Prieta: Arroyo de las Doncellas	El Burgo	30SUF37	18/08/2009					2	
Sierras y Montes de Cañete la Real	Cañete La Real	30SUF19	24/08/2011						1
Urbano Benalauría	Benalauría	30STF95	26/07/2008						1
Urbano Cuevas del Becerro	Cuevas del Becerro	30SUF18	17/07/2008	1				1	
Urbano Cortes de la Frontera	Cortes de la Frontera	30STF95	18/07/2008		1				

Tabla I c. Registros de *O. nasicornis* en la provincia de Málaga. UTM 10 x 10 Km.

Oryctes (O.) nasicornis (Linnaeus 1758) (Col., Dynastidae) en la provincia de Málaga (sur de España)

ESTACIÓN DE MUESTREO	MUNICIPIO	UTM	FECHA	Vivos			Restos		
				♂	♀	?	♂	♀	?
Torrijos y alrededores	Málaga	30SUF77	05/07/2009				3	1	
		30SUF77	27/08/2007					3	
		30SUF77	09/03/2007						1
		30SUF77	14/06/2007						1
		30SUF77	19/06/2005					1	
		30SUF77	02/09/2007					1	
		30SUF77	07/09/2007				3		
		30SUF77	04/07/2008					2	
		30SUF77	16/08/2008					1	
		30SUF77	09/09/2008						1
Urbano Yunquera y alrededores	Yunquera	30SUF26	26/07/2010					1	
		30SUF26	17/07/2008		1				
Valle medio río Turón	El Burgo	30SUF37	06/08/2009					2	
Zambra	Casabermeja	30SUF78	28/02/2009					1	

Tabla I d. Registros de *O. nasicornis* en la provincia de Málaga. UTM 10 x 10 Km.

Especies hospedadoras de *Oryctes nasicornis*

Hospedador	Número de registros
Desconocido	14
<i>Ceratonía silíqua</i> L.	2
<i>Ulmus minor</i> Mill.	10
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	1
<i>Juglans regia</i> L.	1
<i>Olea europaea</i> L.	2
<i>Persea americana</i> Mill.	1
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	1
<i>Populus nigra</i> L.	2
<i>Quercus canariensis</i> Willd.	3
<i>Quercus faginea</i> Lam.	3
<i>Quercus faginea</i> Lam. subsp. <i>broteroi</i> Cout.	1
<i>Quercus faginea</i> Lam. Var. <i>alpestris</i> Boiss.	1
<i>Quercus ilex</i> L.	32
<i>Quercus suber</i> L.	42
TOTAL REGISTROS	116

Tabla II. Especies hospedadoras de *O. nasicornis* en la provincia de Málaga.

Discusión

Hasta la fecha, sólo hay publicada una cita de esta especie en la Provincia de Málaga, en la Sima del Pozuelo, Montejaque, 30STF96 (Wallace & Berrocal, 2002). Sin embargo, la constatada polifagia de la especie, que sólo excluye las coníferas de su elenco de hospedadores, y su distribución en todos los pisos biogeográficos presentes en el ámbito de estudio y en un amplio rango de altitudes permiten presumir una distribución original de *O. nasicornis* (en ausencia de alteración humana) en casi toda la extensión de la provincia de Málaga. Se ha hallado a esta especie en la mayor parte de las manchas de vegetación autóctona de cierta extensión salvo en las formaciones puras de coníferas, así como en algunas localizaciones urbanas o periurbanas. Allá donde las manchas de vegetación autóctona son más escasas o han desaparecido por completo, es más difícil encontrar a la especie, como es el caso de la Axarquía y de la Llanura antequerana.

Los registros en hábitats urbanos o alterados merecen ser valorados con mayor detalle. Las citas bibliográficas acerca de la presencia de esta especie en zonas urbanas son escasas (Parque del Retiro en Madrid: HUERTA, 2001; extrarradio de Roma: FATTORINI *et al.*, 1999).

Del total de 61 estaciones de muestreo relacionadas, 8 corresponden a hábitats urbanos.

En 4 de estas localidades (Benalauría, Cortes de la Frontera, El Colmenar y Cuevas del Becerro) coinciden la pequeña extensión del casco urbano con la cercanía de manchas forestales de quercíneas autóctonas o de sotos fluviales, lo que determina la probabilidad de que los hallazgos sean de ejemplares provenientes de las manchas forestales circundantes, quizá atraídos por la luz dado que en algunos casos los hallazgos son nocturnos.

En los 4 casos restantes (Málaga extrarradio, Rincón de la Victoria, Torremolinos y Yunquera), los hallazgos por el contrario se relacionan con hábitats fuertemente alterados en los que apenas se reconocen indicios de las masas forestales autóctonas, o bien éstas son de coníferas. En Málaga la especie ha sido localizada en el Jardín Botánico-Histórico de La Concepción, bajo un viejo ejemplar recién muerto de *Persea americana* Mill. La especie no ha sido localizada en las pequeñas agrupaciones de encinas que resisten en el extrarradio del casco urbano de Málaga (al contrario que, por ejemplo, *Cerambyx cerdo*), a pesar de que el muestreo de los alrededores de la ciudad ha sido muy intenso. En el Rincón de la Victoria el ejemplar fue aportado por un gato en la urbanización Monte Victoria; en Torremolinos se localizaron en 2009 varios ejemplares en una oquedad basal de un algarrobo decrepito en el recién creado Parque de la Batería, algarrobo proveniente

del vivero municipal, situado en el extrarradio; por último en Yunquera se ha localizado un ejemplar en el polígono industrial.

Los hallazgos urbanos han sido en parte casuales dado que el trabajo de campo se ha centrado en los restos de las manchas de vegetación autóctona, sin comprender las áreas fuertemente antropizadas como son los terrenos exclusivamente agrícolas o urbanos, y confirman la adaptabilidad de la especie, cuyo carácter parcialmente sinantrópico está constatado.

El elenco de especies hospedadoras es amplio (Tabla II). Si bien la mayor parte de los hallazgos se relacionan con las especies de *Quercus sp.* autóctonos, hay que destacar la presencia frecuente en especies de bosque de ribera. Dado que las áreas muestreadas han sido fundamentalmente las manchas de vegetación autóctona, sólo en contadas ocasiones se ha localizado la especie relacionada con árboles cultivados u ornamentales: en dos ocasiones en olivos (*Olea europaea* L.), ambos casos ejemplares de cultivos abandonados en las cercanías de manchas de *Quercus sp.* con núcleos saproxílicos (varios ejemplares de *Quercus sp.* con troncos multiperforados y poblaciones de otras especies como *Cerambyx sp.*, *Dorcus parallelipipedus* (Linnaeus 1758), *Prinobius myardi* (Mulsant, 1842) u otras especies); en otras dos ocasiones en algarrobo (*Ceratonia siliqua* L.), en ambos casos árboles ornamentales, probablemente poblados por la especie en el vivero municipal de Torremolinos, desde donde se trasplantaron los árboles al Parque de la Batería en Torremolinos, inaugurado en el verano de 2007; también el hallazgo en aguacate (*Persea americana* Mill.) se refiere a un árbol ornamental, en el Jardín de la Concepción, en Málaga. Sólo en una ocasión se relacionó el hallazgo con una conífera, al observar un macho saliendo de una oquedad en la zona de contacto entre la madera y el suelo en un tocón de pino carrasco (*Pinus halepensis* Miller). En esta área (Llanos de Purla, Ojén) convive el pinar autóctono y repoblado con manchas residuales de encinas y alcornoques.

O. nasicornis no sólo se adapta a especies arbóreas introducidas o cultivadas (LÓPEZ-COLÓN, 2003), sino que siendo una especie cuya fase larvaria era originariamente saproxilófaga, su flexibilidad ecológica le ha llevado a ser capaz de completar su ciclo vital en materia orgánica en descomposición, como acúmulos de desechos vegetales y compost en formación (HENDERICKX, 2010; LEQUET, 2002; LÓPEZ-COLÓN, 2003). Ello le permite habitar en zonas fuertemente antropizadas, como terrenos agrícolas y parques y jardines, sorteando en ocasiones la reducción y aislamiento de las masas forestales autóctonas.

Estando ligados los coleópteros saproxilófagos a estructuras particulares y escasas como los viejos árboles deprimidos y los tocones y troncos caídos, no siempre hay una relación entre la presencia y abundancia de los mismos y la superficie de las extensiones forestales (DAJOZ, 1999). Esto permitiría a *O.*

nasicornis el aprovechamiento de los hábitats alterados siempre que exista un mínimo de sustrato apto para la especie, y siempre que existan poblaciones de la especie en zonas limítrofes y condicionado a su velocidad de dispersión. No hay estudios acerca de la capacidad de dispersión de esta especie, pero aquellos realizados sobre otras de tamaño comparable como *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) muestran un corto alcance de la misma, ya que la máxima distancia de vuelo fue de 2.065 m (macho) y 762 m (hembra), siendo la distancia media cubierta en los vuelos de los ejemplares de 876 m en los machos y de 301 m en las hembras, siendo los desplazamientos sobre tierra mucho más cortos (desplazamiento máximo de 237 m en los machos y de 678 m en las hembras), marcando los desplazamientos de la hembras la capacidad de dispersión de la especie (RINK, 2006).

No obstante, en el ámbito del presente estudio, la colonización por *O. nasicornis* tanto de los hábitats fuertemente alterados y urbanos como de las especies arbóreas alóctonas o cultivadas se ha constatado sólo en contadas ocasiones, de forma que la mayor parte de los hallazgos se refieren a manchas de *Quercus sp.* autóctonas y a árboles de ribera.

Aunque se han descrito daños a cultivos de olivar debidos a las larvas de esta especie (daños citados en Alvarado *et al.*, 1996), estos autores en su estudio sólo detectan presencia escasa de *O. nasicornis* en olivares pero no daños producidos por esta especie.

Los datos acerca del estado de sus árboles hospedadores indican que si bien la especie es capaz de desarrollarse en árboles vivos, prefiere los tocones y árboles muertos, apareciendo con frecuencia restos de la especie en tocones en proceso de desaparición, en los que la parte subterránea se encuentra menguada y/o expuesta a los agentes atmosféricos o a la acción de jabalíes y resulta difícilmente aprovechable debido a su dureza y sequedad, siendo la especie (de las mencionadas en el apartado “ámbito de estudio”) cuya aparición se prolonga más en el tiempo en relación a este tipo de sustrato.

Del total de 116 registros, sólo 14 se refieren a hallazgos de ejemplares vivos, un total de 20 ejemplares. Por tanto resulta relativamente fácil detectar a esta especie mediante el hallazgo de sus restos en tocones, árboles derribados o decrepitos; por el contrario, el hallazgo de ejemplares vivos es bastante más raro. Se ha observado en varias ocasiones ejemplares vivos en zonas urbanas (Cortes de la frontera, El Colmenar, Cuevas del Becerro, Yunquera, Torremolinos), en algunos casos atraídos por las luces. Sin embargo de todas las especies objeto de estudio, *O. nasicornis*, siendo la que ha sido localizada en más ocasiones (116 registros) es la segunda que ha arrojado menos observaciones de ejemplares vivos (sólo 14 registros) en beneficio de su localización mediante restos de ejemplares, lo

que permite suponer una vida de los imagos predominantemente subterránea (cópulas en medio subterráneo son mencionadas en LÓPEZ-COLÓN, 2003) probablemente debido a una gran vulnerabilidad a la depredación.

Se han producido registros de la especie en altitudes que oscilan entre 50 y 1.650 msnm. Esta última cita corresponde a restos hallados en el Quejigal de Tolox (Sierra de las Nieves). En esta reducida formación de *Quercus faginea* subsp. *alpestris* Boiss., un único registro aislado de *O. nasicornis* contrasta con la extendida presencia de *Pseudolucanus barbarossa* Fabricius 1801.

Como se aprecia en el Gráfico 1, se observa un claro predominio de los registros producidos en exposiciones de umbría en detrimento de las exposiciones en solana. La apetencia de esta especie por localizaciones con cierta humedad ambiental es consecuencia de sus exigencias tróficas (madera y restos vegetales degradados y en descomposición) y ha sido descrita en trabajos precedentes (LÓPEZ-COLÓN, 2003). Sin embargo se constata que los residuos de formaciones vegetales autóctonas en los que se ha centrado la prospección se localizan también con mayor asiduidad en exposiciones umbrías y fondos de valle, lo que puede haber introducido cierto sesgo acerca de este resultado.

Además de la presencia extendida de esta especie en las manchas forestales de *Quercus sp.* autóctonas, se ha constatado su presencia frecuente en bosques galería. La importancia ecológica de los bosques galería es considerable en la medida en que actúan de corredores de conexión de poblaciones que, de otro modo estarían aisladas; posibilitando la dispersión de individuos y la relación entre poblaciones, que pasan a formar una metapoblación cuya duración y supervivencia es superior a las de las poblaciones aisladas (DAJOZ, 1999). Del total de 116 registros de *O. nasicornis*, en 25 ocasiones el hallazgo se ubica en localizaciones de fondo de valle con dicha configuración, lo que denota el carácter favorable de estos ambientes para la especie. En el ámbito de estudio de la Provincia de Málaga, se ha constatado la importancia de los fondos de valle encajados y umbrosos como refugio no sólo de esta especie sino de otras como las de la familia Lucanidae.

Agradecimientos

Algunos registros son debidos a la colaboración de: Manuela Márquez Campoy, Javier Martín, Alfonso Sánchez Baro, Antonio Martínez García, Lourdes Conejo Muñoz, a quienes agradezco su paciencia y ayuda en los paseos campestres. Agradezco el tiempo y trabajo dedicado por Rafael Obregón y Antonio Luna en la revisión y mejora del trabajo.

Bibliografía

ALVARADO, M, SERRANO, A., DURÁN J.M., 1996: Problemática de los gusanos blancos (*Coleoptera*, *Scarabaeidae*) en el olivar de la provincia de Sevilla. *Bol. San. Veg. Plagas*, **22**: 319-328.

CHANDRA, K., DEVANSHU, G., UNİYAL, V.P., BHARADWAJ, M., SANYAL, A.K., 2012: Studies on Scarabaeid Beetles (*Coleoptera*) of Govind Wildlife Sanctuary, Garhwal, Uttarakhand, India. *Biological Forum-An International Journal*, **4** (1): 48-54.

DAJOZ, R., 1999. *Entomología Forestal: los insectos y el bosque*. Ed. Mundi-Prensa, Madrid, 548 p.

FATTORINI, S., MANGANARO, A., PIATTELLA, E., SALVATI, L., 1999. Role of the beetles in raptor diets from a mediterranean urbana rea. *Fragmenta Entomológica*, **31** (1): 57-69.

HENDERICKX, J., 2010. *Insectenfotos.nl/Neushoorn kever Oryctes nasicornis*. [Web en línea]. Disponible en http://www.insectenfotos.nl/?page_id=1046. [Con acceso el 15-02-2012].

HUERTA MARTÍN, F., 2001. Descripción de cinco casos teratológicos en *Coleoptera Scarabaeoidea*. *Boln Asoc. esp. Ent.*, **25** (1-2): 97-102.

LEQUET, A., 2002. *Les Pages Entomologiques/Coleopteres/Oryctes nasicornis*. [Web en línea]. Disponible en <http://www.insectes-net.fr/oryctes/ory1.html>. [Con acceso el 15-02-2012].

LÓPEZ-COLÓN, J.I., 1996. Estudio del Estatus Taxonómico de *Oryctes prolixus* Wollaston, 1864: Rehabilitación de su Validez Específica (*Coleoptera*, *Scarabaeidae*, *Dynastinae*). *Lambillionea*, **XCVI**, 1, Abril 1996: 149-154.

LÓPEZ-COLÓN, J.I., 2003. Datos sobre la alimentación y distribución ibérica de *Oryctes nasicornis grypus* Illiger 1803 (*Coleoptera*, *Scarabaeidae*, *Dynastinae*). *Bol. S.E.A.*, **33** (2003): 183-188.

NIETO, J.M., PÉREZ, A, CABEZUDO, B., 1991. Biogeografía y series de vegetación de la provincia de Málaga (España). *Acta Botánica Malacitana*, **16** (2): 417-436.

RINK, M., 2006: Radio-telemetric monitoring of dispersing stag beetles (*Lucanus cervus* L.): implications for conservation. En: *Der Hirschkäfer Lucanus cervus in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal*. [Web en línea]. Disponible en

Oryctes (O.) nasicornis (Linnaeus 1758) (Col., Dynastidae) en la provincia de Málaga (sur de España)

http://kolatest.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2007/86/pdf/Dissertation_Ver%C3%B6ffentlichung.pdf
[Con acceso el 27-05-2012].

WALLACE, L., BERROCAL, J.A., 2002. *Guía de las Cuevas de Málaga*. Centro de Ediciones de la Diputación Provincial de Málaga (CEDMA), Málaga. 279 p.

Fecha de recepción: 23/Julio/2012

Fecha de aceptación: 18/Agosto/2012

Publicado en línea: 28/Agosto/2012

Fotografías, mapa y gráficos de Ángel MARTÍNEZ



A

Fig.1

B

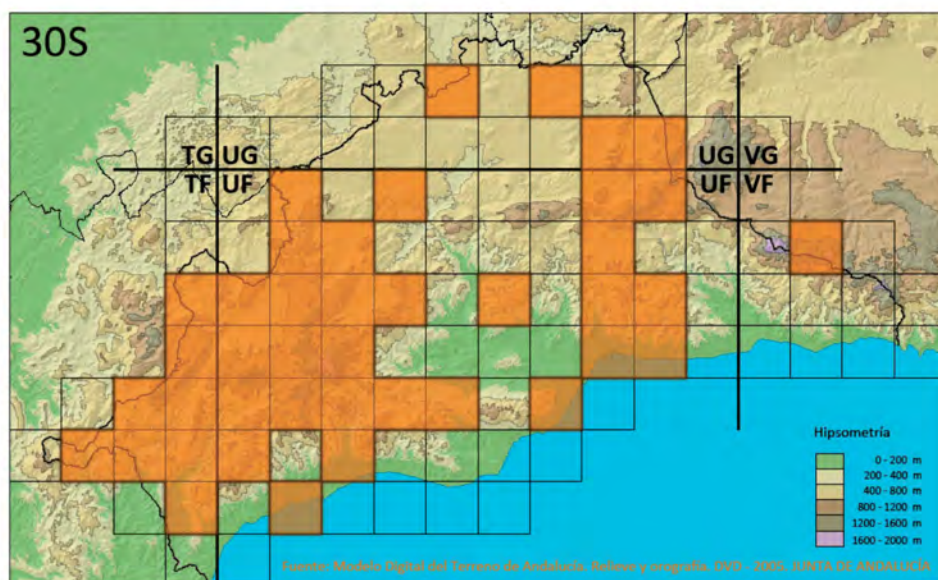


Fig. 2

Figura 1: ♂(A) y ♀(B) de *Oryctes nasicornis*.

Figura 2: Plano de distribución de *O. nasicornis* en la provincia de Málaga (UTM 10 x 10 km).

***Alphasida (Alphasida) subbaetica*, nueva especie de Asidini de las Sierras Subbéticas de Córdoba, España (Coleoptera: Tenebrionidae)**

Rafael OBREGÓN¹ y Antonio VERDUGO²

¹ Dpto. Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Área de Ecología
Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales. CÓRDOBA
rafaobregonr@gmail.com

² Héroes del Baleares, 10 – 3º B; 11100 SAN FERNANDO, Cádiz
averdugopaez@gmail.com

urn:lsid:zoobank.org:pub:2FAFB9CC-45D4-4570-9658-738960276647

RESUMEN:

Describimos una nueva especie de *Alphasida* Escalera, 1905, en sentido estricto, de las sierras de Gallinera y Alhucemas (Sierras Subbéticas, Córdoba, España). Se compara con sus congéneres más próximos, como *Alphasida (Alphasida) solieri solieri* (Rambur, 1838) o *A. merceti* (Bolívar y Pieltaín, 1914). Se aportan brevemente aspectos sobre la biología y ecología de la especie, así como de los biotopos que ocupan.

PALABRAS CLAVE: *Alphasida (Alphasida) subbaetica*, nueva especie, Asidini, Tenebrionidae, Sierras Subbéticas, Córdoba, España.

***Alphasida (Alphasida) subbaetica*, new species of Asidini from the Sierras
Subbéticas of Cordoba, Spain (Coleoptera: Tenebrionidae)**

ABSTRACT:

A new species of *Alphasida* Escalera, 1905 is described, in strict sense, from Gallinera and Alhucemas mountains (Sierras Subbéticas, Cordoba, Spain). It is compared to the closest species: *Alphasida (Alphasida) solieri solieri* (Rambur, 1838) and *A. merceti* (Bolívar y Pieltain, 1914). Biology and ecology data of the new species and habitats description are added on this work.

KEY WORDS: *Alphasida (Alphasida) subbaetica*, new species, Asidini, Tenebrionidae, Sierras Subbéticas, Cordoba, Spain.

Introducción

Los *Alphasida* Escalera, 1905, en sentido estricto (Coleoptera: Tenebrionidae: Asidini) son un grupo de tenebriónidos completamente endémicos de la Península Ibérica; presentan una gran diversidad de táxones descritos, algunos de ellos con un estatus taxonómico no muy claro y que se hallan necesitados de una

completa revisión. La mayor parte de sus componentes fueron descritos durante la segunda mitad del siglo XIX y la primera del XX y a la vez fueron ampliamente estudiados, entre otros muchos, por PÉREZ-ARCAS (1865), MARTÍNEZ DE LA ESCALERA (1901, 1903 a y 1903 b, 1905, 1906 a y 1906 b) y BOLÍVAR Y PIeltáIN (1914); sin embargo, fue Escalera el primero en estudiar la alta variabilidad y en subdividir los Asidini Fleming, 1821 del ámbito íbero balear, hasta ese momento de taxonomía muy embrollada, cuando no confundida y malinterpretada por los autores previos. REITTER (1917) estudia los Asidini del mediterráneo y añade algunos subgéneros al cuadro creado por Escalera para los ibéricos, en muchos casos sin tener en cuenta los trabajos previos del autor español, por lo que éste en trabajos posteriores, hiciese lo mismo ignorando, de forma intencionada, el trabajo previo de Reitter. Este tira y afloja creó un cierto desconcierto entre los Asidini que es preciso aclarar; ingente trabajo que han acometido un grupo de entomólogos entre los que se encuentra el francés Fabien Soldati, quién ha revisado primeramente el grupo de los *Polasida* Reitter, 1917 (SOLDATI, 2009) y ahora se encuentra en pleno proceso de revisión del subgénero *Alphasida* Escalera, 1905, junto a nuestro colega Juan Carlos Martínez. Otros autores se encuentran en proceso de revisión de los restantes subgéneros. Debido a ello y siempre teniendo presente no interferir en el trabajo de éstos autores en su revisión del género, emprendemos este artículo de descripción de una nueva especie de *Alphasida* Escalera, contando en todo momento con su anuencia y colaboración desinteresada.

Morfológicamente, los *Alphasida* son un grupo de tenebriónidos de aspecto muy próximo, que pueden ser casi totalmente glabros o presentar bandas de pubescencia entre las costillas elitales, así como una pubescencia en el pronoto, difusa o agrupada en manchas de mayor o menor importancia y nitidez; pero siempre presentan alguno de estos tagmas (pronoto o élitros) cubiertos de una densa pubescencia. En la actualidad el género *Alphasida* se divide en seis subgéneros, el nominal compuesto de once especies, *Betasida* Reitter, 1917, con cuatro; *Elongasida* Escalera, 1906, con diez; *Glabrasida* Escalera, 1910, con ciento cincuenta especies, aproximadamente; *Granasida* Reitter, 1917, monoespecífico y *Machlasida* Escalera, 1907, con veinticuatro especies.

Ya muy recientemente, en el trabajo de VIÑOLAS Y CARTAGENA (2005) se reconocen tan solo cuatro especies de *Alphasida*, en sentido estricto, aunque con un elevado número de subespecies en alguna de ellas [*A. lorcana* (Pérez Arcas, 1865) y *A. solieri* (Rambur, 1838)]; algo más tarde SOLDATI (2008 b) reconoce once especies dentro del mismo subgénero *Alphasida*, que serían: *A. becerrae* (Escalera, 1905), *A. holosericea* (Germar, 1824), *A. lazaroi* (Escalera, 1906), *A. lorcana* (Pérez Arcas, 1865), *A. martinezi* (Escalera, 1901), *A. merceti* (Bolívar, 1914), *A. oberthueri* (Escalera, 1901), *A. rufopubescens* (Escalera, 1905), *A. solieri* (Rambur,

1838), *A. typica* Gebien, 1937 y *A. volxemi* (Escalera, 1905); algunas de ellas igualmente compuestas de varias subespecies más o menos caracterizadas y en general de estudio dificultoso que, como comentamos anteriormente, están necesitadas de una completa revisión.

El apterismo y el aislamiento geográfico de las poblaciones, con el consiguiente nulo intercambio genético durante siglos, han desencadenado esta diversidad de especies y subespecies en un área geográfica no muy extensa, limitada desde el Algarve portugués hasta las costas mediterráneas de la región de Murcia; no sobrepasando hacia el norte la región castellano-manchega en su provincia de Albacete. Las Sierras béticas, hábitats de gran parte de estas especies, se encuentran muy aisladas y algunas separadas decenas de kilómetros, lo que sumado al avance de la agricultura, predominantemente del cultivo de olivar de sierra, así como la utilización de los valles y vegas para otros cultivos, el uso de pesticidas, plaguicidas o el desarrollo urbanístico, ha impedido el normal intercambio genético entre sus poblaciones, favoreciendo, sin duda, la presencia de táxones propios de cada macizo. Así sucede con la especie que describimos en este artículo.

Después de la comparación con los táxones del subgénero reconocidos hasta este momento, hemos encontrado que las especies más próximas a la que describimos son dos, *Alphasida s. solieri* (Rambur, 1838) y *Alphasida merceti* (Bolívar y Pieltáin, 1914), que presentan, como nuestra especie, dos costillas elitrales y una pubescencia pronotal no muy delimitada, ocupando una gran extensión de la superficie de dicho tagma. No obstante, nuestra especie se diferencia perfectamente de éstas, como se detallará en la discusión.

Material y método

Los individuos de la serie típica se capturaron tanto a mano, mientras deambulaban por sus biotopos, como mediante trampas de caída cebadas con una mezcla de agua y cerveza o incluso algunos ejemplares se encontraron muertos en las telas de araña del género *Steatoda* Sundevall, 1833 (Araenae, Theridiidae), que parecen aprovechar esta especie como recurso alimenticio. Algunas hembras, igualmente, se extrajeron de debajo de matorrales de *Ulex parviflorus* y *Rosmarinus officinalis*, donde se guarecían en estrechos agujeros en el suelo.

Las trampas fueron colocadas en zonas llanas y cercanas al matorral y recogidas 48-72 horas después, en los meses de mayo (días 6 y 9), junio (días 20 y 22) y julio (días 14 y 16). Su localización exacta fue registrada mediante un GPS (Garmin etrex) y procesados los datos con ArcGis 9.3 (ESRI Co.).

Se han estudiado materiales, recibidos en préstamo para estudio, del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN), del Museu de Ciències

Naturals de Barcelona (MCNB), así como de la colección particular de D. Juan Carlos Martínez (Murcia). Además de los ochenta y dos (82) ejemplares de la nueva especie que se describe, hemos dispuesto para su estudio y comparación de diverso material típico de las mencionadas instituciones, un sintipo macho de *Alphasida merceti* (Bolívar y Peltáin, 1914) (MNCN) y dos sintipos (macho y hembra) de *Alphasida rufopubescens* (Escalera, 1905) (MNCN); así como de individuos no típicos de *Alphasida solieri escalerae* (Oberthur, 1903) (= *alpujarrensis* Escalera, 1905), *Alphasida becerrae* (Escalera, 1905) (MNCN), *Alphasida solieri solieri* (Rambur, 1838) (= *clementei* Pérez Arcas, 1865) (MNCN y MCNB), *Alphasida holosericea* (Germar, 1824), *Alphasida merceti* (Bolívar, 1914) (MCNB: Español *leg.*); *Alphasida oberthueri* (Escalera, 1901) y *Alphasida lorcana lorcana* (Pérez-Arcas, 1865) (= *sanchezgomezi* Escalera, 1901), en sus dos formas.

Se han estudiado todas las descripciones de los diferentes táxones que agrupan el subgénero, algunas de las cuales muy escuetas o de localidad incierta como las de *Alphasida fuscopepla* Koch, 1940 o *Alphasida leonhardi* Reitter, 1917, que podrían proceder de áreas geográficas próximas a las localidades típicas del nuevo taxon que se describe.

También hemos podido obtener gracias a la amabilidad de nuestro colega, especialista en el género, D. Juan Carlos Martínez (Murcia) una imagen y datos importantes de la morfología de *Alphasida solieri fuscopepla* Koch, 1940, especie muy próxima geográficamente a la nuestra.

Además del estudio de la morfología externa, hemos realizado preparaciones microscópicas de las genitalias externas de ambos sexos (edeago y segmento genital en el macho y segmento genital y ovopositor en la hembra), que como era de esperar no han aportado datos concluyentes a la hora de separar este taxon de sus congéneres por la homogeneidad de éstas piezas en todo el subgénero. Aún así, su estudio puede aportar datos para la revisión futura del subgénero. Para ello se han extraído las diferentes piezas en varios individuos de cada sexo, se han digerido durante cinco minutos en una solución saturada de KOH, para posteriormente realizar una limpieza de éstas en agua destilada y un montaje en resina DMHF (dimetil hidantoína formaldehído). Se han fotografiado mediante un microscopio BMS-D1 y una cámara digital Canon G11, comparándose las diferentes piezas con las de las dos especies próximas *A. solieri solieri* y *A. merceti*. Igualmente los hábitos de todas estas especies han sido fotografiados mediante cámara digital con objetivo macro, ilustrando este artículo algunas de las imágenes realizadas. Para una mayor precisión en la medición de los caracteres de toda la serie típica, se midió cada ejemplar mediante una lupa binocular Leica MZ, con ocular con escala interna.

Descripción de *Alphasida (Alphasida) subbaetica* nov. sp.

HOLOTIPO macho de 15 mm. de longitud. (Fig. 1 A)

De aspecto general próximo a *Alphasida solieri solieri* (Rambur, 1838).

Cabeza con un fuerte punteado en clípeo, foveolado y confluyente que se hace más regular, disperso y rasposo en la frente y mucho más denso en el vértex (Fig. 19 A); genas (salientes laterales del epístoma) voluminosas y más sobresalientes que los ojos; antenas largas, con el tercer antenómero doble de largo que el cuarto, y éste solo muy ligeramente más largo que el quinto (Fig. 18 A).

Pronoto transversal, 1,5 veces más ancho que largo en el centro, abombado en el disco y con unos anchos y gruesos márgenes laterales, glabros en la superficie y cubiertos de un punteado grueso, rasposo y denso; la zona aplanada del margen lateral se interna ligeramente por la base, hacia el lóbulo medio; los bordes de los márgenes laterales están cubiertos de pequeñas cerdas de color pardo oscuro o negro; superficie pronotal cubierta de un punteado denso, sobre todo en el disco, de aspecto ovalado y que da nacimiento a sedas de color pardo oscuro, casi negro y que se agrupan en dos anchas áreas discales, a los lados de la línea media, hasta aproximadamente la mitad del disco; otras dos pequeñas manchas pubescentes a mitad de camino entre la mancha central y el margen lateral; por último, otra zona pubescente central en el cuarto anterior pronotal. Se observan tres pequeñas zonas lisas y brillantes, una en el centro de cada mitad pronotal, un poco por detrás del medio y otra longitudinal, central y basal.

Anchura de la base pronotal mayor a la anchura de la base elitral.

Máxima anchura pronotal un poco por delante del medio.

Escudete triangular, anguloso, más ancho que largo y cubierto de un punteado fuerte, pubescente, a cada lado de una gruesa banda central impuntuada.

Élitros alargados, 1,66 veces más largos que anchos en conjunto, con la sutura elitral costiforme y dos costillas longitudinales gruesas, siendo la dorsal completa desde la base elitral hasta cerca del ápice, en donde se anastomosa a la segunda costilla, externa e incompleta y que discurre paralela a la dorsal, hasta cerca de la base elitral, en donde se borra; los espacios entre las diferentes costillas cubiertos de una pubescencia aterciopelada de color pardo oscuro y además una pubescencia blanquecina a lo largo de la sutura, el borde externo de la costilla lateral y en la unión de las costillas en el ápice elitral; espacio entre las costillas aplanado, muy poco cóncavo; borde lateral de los élitros, por fuera de la costilla externa con tegumento rugoso, cubierto de gránulos pequeños, dispersos y poco abundantes; máxima anchura elitral un poco por detrás del medio; epipleuras bastante brillantes aunque micropunteadas y cubiertas de pequeños gránulos pilosos dispersos.

Alphasida (A.) *subbaetica*, nueva especie de Asidini de las Sierras Subbéticas de Córdoba, España (Coleoptera: Tenebrionidae)

Cara ventral cubierta de densa setación de color negro, con la excepción de las coxas que lo están de pubescencia dorada.

Patas largas y gráciles, los dos primeros pares con los tarsos más largos que las tibias respectivas, metatarsos algo más cortos que sus tibias; todas cubiertas de setación negra y algunas setas de color rojo y amarillento dispersas en las metatibias.

Genitalia compuesta por el segmento genital, con un octavo urotergito que en su cara dorsal es ovalado, más largo que ancho y aspecto rugoso, fuertemente punteado y cubierto de abundante setación distal, la cara ventral muestra una pieza alargada, de bordes laterales convergentes y con el borde distal, libre de aspecto bilobulado por una fuerte escotadura central, puntuación fina y abundante pubescencia; noveno urotergito muy alargado y con extremidad proximal en forma de un “espiculum ventral” estrechado; edeago muy alargado, con el tegmen de mayor anchura y longitud que los parámetros, que son puntiagudos en su extremidad libre y con algunas sedas largas terminales; pene muy fino e igualmente puntiagudo (Fig. 2 A, B, C, D).

PARATIPO hembra de 16,5 mm. de longitud. (Fig. 1 B)

Con aspecto semejante al holotipo macho, aunque más ancha y convexa en conjunto.

Cabeza con las antenas de menor longitud.

Pronoto más transversal, con las áreas lisas desprovistas de punteado de los laterales algo más grandes.

Élitros más anchos y convexos, con la pubescencia plateada más extensamente distribuida, ya que por el lateral externo de la costilla exterior llega casi hasta la base elital.

Patas menos alargadas y de tarsos siempre más cortos que sus tibias respectivas.

La genitalia de la hembra se compone del segmento genital, noveno urotergito en forma de placa redondeada, muy quitinizada y pubescente en su extremidad y un espiculum gastral muy alargado y fino; ovopositor, fuertemente fibroso, alargado y muy pigmentado compuesto de los dos coxitos tradicionales, reforzados por sendas varillas quitinosas curvadas; estos coxitos son más anchos en la base que en su extremidad distal, donde se articula con los estilos, de forma triangular y con un pincel de sedas sensoriales de localización lateroapical (Fig. 3 A, B, C). No se ha investigado el complejo espermatecal.

Variabilidad de la serie típica

En la Tabla I se muestran los valores totales, medios, mínimos y máximos en la longitud de los ejemplares, así como en la relación entre la anchura de la base

elital y la base pronotal, relación que se ha mostrado como uno de los caracteres básicos para definir esta nueva especie.

Por otra parte la pubescencia que cubre el disco pronotal se muestra muy variable, no existiendo dos ejemplares idénticos, aunque eso sí, esta pubescencia nunca forma agrupaciones netas, al estilo de otros congéneres como *A. holosericea* Germar, 1824, *A. sanchezgomezi* (Escalera, 1905) o *A. lorcana* Pérez-Arcas, 1865, sino más bien una pubescencia sobre todo discal y anterior, y muy fácilmente caediza.

También es variable el tamaño de las áreas lisas y glabras del disco pronotal, existiendo ejemplares con éstas muy pequeñas, o incluso inexistentes, sobre todo en lo referente a la longitudinal basal.

Por el contrario, la extensión de la costilla externa se muestra muy estable, difuminándose en la mayoría de los individuos entre los 0,7 y 1,2 mm. de la base elital. En un único individuo la costilla externa llega hasta la base elital.

♂♂ (n= 79)				♀♀ (n=10)			
	ABP	ABE	LT		ABP	ABE	LT
Media	4,065	3,811	13,929	Media	5,152	4,647	16,055
Máxima	5,500	5,210	15,690	Máxima	6,500	5,900	17,220
Mínima	3,311	3,157	12,310	Mínima	4,235	4,004	14,520
Desv. estándar	0,419	0,407	0,653	Desv. estándar	0,675	0,589	0,859

Tabla I. Dimensiones en la serie típica de *Alphasida* (*A.*) *subbaetica* nov. sp. ABP: anchura base pronotal; ABE: anchura base elital; LT: longitud total.

Serie típica

Holotipo.

Sierra Gallinera (Sierras Subbéticas), Carcabuey (Córdoba), 30SUG84, 900-950 m., 06/mayo/2012, Rafael Obregón leg.

Paratipos.

4 ♂♂: Sierra Gallinera (sierras Subbéticas), Carcabuey (Córdoba), 30SUG84, 900-950 m., 24/mayo/2009/; 3 ♂♂: sierra de Alhucemas (Macizo de Horconera) sierras Subbéticas; Priego de Córdoba (Córdoba), 30SUG83, 1030-1300 m.; 10/mayo/2009/; 28 ♂♂ y 4 ♀♀: Sierra Gallinera (sierras Subbéticas), Carcabuey (Córdoba), 30SUG84, 900-950 m., 06/mayo/2012/; 16 ♂♂ y 3 ♀♀: Sierra Gallinera (sierras Subbéticas), Carcabuey (Córdoba), 30SUG84, 900-950 m., 09/mayo/2012/; 9 ♂♂: Sierra Gallinera (sierras Subbéticas), Carcabuey (Córdoba), 30SUG84, 900-950 m., 22/junio/2012/; 6 ♂♂: Sierra Gallinera (sierras Subbéticas), Carcabuey (Córdoba), 30SUG84, 900-950 m., 06/mayo/2012/; 3 ♂♂: Sierra Gallinera (sierras Subbéticas), Carcabuey (Córdoba), 30SUG84, 900-950 m.,

Alphasida (A.) *subbaetica*, nueva especie de Asidini de las Sierras Subbéticas de Córdoba, España (Coleoptera: Tenebrionidae)

06/mayo/2012/; 1 ♂: Sierra Gallinera (sierras Subbéticas), Carcabuey (Córdoba,; 30SUG84, 900-950 m., 2/junio/2012/; 2 ♂♂ y 1 ♀: sierra de Alhucemas (Macizo de Horconera) sierras Subbéticas; Priego de Córdoba (Córdoba), 30SUG83, 1030-1300 m., 06/mayo/2012/; 4 ♂♂ y 1 ♀: sierra de Alhucemas (Macizo de Horconera) sierras Subbéticas, Priego de Córdoba (Córdoba), 30SUG83, 1030-1300 m., 06/mayo/2012. Toda la serie típica, Rafael Obregón leg.

Localidad típica.

Se designa la localidad de captura del Holotipo de la especie: Sierra Gallinera (sierras Subbéticas); Carcabuey (Córdoba), España; 30SUG84; a 900-950 m. de altitud.

Depósito.

Tanto el Holotipo, como un Paratipo de sexo hembra se han depositado en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, con los números de Catálogo MNCN_Ent. 87788 para el Holotipo y el de MNCN_Ent 87805 para el paratipo y en el Catálogo de Tipos de esa Institución con el n° 2318.

Un Paratipo macho se deposita en las colecciones del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, que recibe en su catálogo de tipos el número 2012-0519 MZB.

8 Paratipos (7 ♂♂ y 1 ♀) en coll. Juan C. Martínez; 6 Paratipos (5 ♂♂ y 1 ♀) en coll. A. Verdugo y el resto de los Paratipos en coll. Rafael Obregón.

Discusión y diagnosis diferencial

A lo largo de la historia taxonómica del subgénero los caracteres principales que se han usado para separar sus especies han sido dos, las manchas de pubescencia pronotal, según su extensión y forma y el número y disposición de las costillas elitrales. Para separar la especie que se describe de sus congéneres más próximos ampliamos el estudio al punteado de clípeo, las dimensiones de los diferentes antenómeros y la forma de los edeagos; para ello hemos realizado fotografías de ejemplares de cada sexo confrontados a los de la especie con que se discrimina y ampliaciones de las diferentes piezas estudiadas. Algunas imágenes ilustran éste artículo.

En cuanto a la variabilidad de los táxones es bastante amplia, desde el punto en que el taxon *sanchezgomezi* Escalera, 1901 se hace sinónimo de *lorcana* Pérez-Arcas, 1865 (SOLDATI, 2008), cuando el primero es abundantemente pubescente y el segundo totalmente glabro (ESCALERA, 1906 b). Empecemos por esta especie:

Alphasida lorcana sensu lato (Fig. 4, Fig. 8, Fig. 9)

El primer carácter que diferencia es el tamaño general, cercano a los 20 mm. en ésta especie, mientras en *subbaetica* nova no se sobrepasan los 17 mm.;

después se observa una pubescencia pronotal agrupada en seis nítidas agrupaciones, totalmente diferentes a la pubescencia que cubre el pronoto de nuestra especie. Además en *lorcana* s.st. no existe pubescencia elitral, y en sus restantes subespecies, como *sanchezgomezi* Esc. la segunda costilla elitral, la externa, es muy corta. Por último, la granulación de los márgenes elitrales es muy diferente.

Especies con tres costillas elitrales

A. subbaetica se separa con suma facilidad de las especies que presentan tres costillas elitrales, como *A. becerrae* (Esc., 1905) (Fig. 6); *A. oberthueri* (Esc., 1901) (Fig. 5) o *A. rufopubescens* (Esc., 1905) (Fig. 7), ya que *A. subbaetica* tan solo presenta dos costillas elitrales.

Especies con una costilla elitral

Del mismo modo, *A. subbaetica* se separa fácilmente de sus congéneres con una sola costilla elitral, tal es el caso de *A. holosericea* (Germar, 1824) (Fig. 11); *A. typica* Gebien, 1937 o *A. solieri escalerae* (Oberthur, 1903) (en el caso de su sinónima *Alphasida alpujarrensis* Esc., 1905), que presenta dos costillas elitrales, su aspecto general es muy diferente de *A. subbaetica*, incluyendo sus bien definidas manchas de pubescencia pronotal). Estos táxones se encuentran sinonimizados por presentar toda una serie de formas intermedias, entre las que presentan una sola costilla y las formas con dos netas costillas (Figs. 12 y 13).

***Alphasida solieri fuscopepla* Koch, 1940**

Gracias a Juan Carlos Martínez, que ha podido estudiar una imagen del tipo de este taxon, depositado en el Museo de Bassel, hemos podido obtener una descripción somera de este taxon. Fue descrito de la sierra de Las Cabras, Loja (Granada), localidad próxima de las Sierras Subbéticas cordobesas de donde procede *A. subbaetica*. No obstante el taxon *fuscopepla* es muy cercano de *A. solieri solieri* al presentar la costilla externa elitral casi completa (casi alcanza la base elitral), así como los bordes laterales de los élitros muy paralelos, como en la comentada *A. solieri solieri*.

Y ya por último nos queda por separar nuestra especie de los dos táxones que se muestran más próximos por morfología externa, que son *A. merceti* (Bolívar y Peltáin, 1914) y *A. s. solieri* (Rambur, 1838). Con respecto a esta última, hemos encontrado disparidad a la hora de mostrar la fecha de descripción de éste taxon. FERRER (2007) indica que el primer fascículo, con las dos primeras planchas de tenebriónidos (donde se encuentra *Asida solieri*) de la obra de Rambur (Faune entomologique de l'Andalousie) se publicó en 1839, mientras que SOLDATI (2008 b) indica 1838. Hemos decidido usar la fecha aportada por este último autor, por

ser su publicación más moderna, a la vez que pretende ser un catálogo actualizado del grupo.

***Alphasida merceti* (Bolívar y Peltáin, 1914) (Fig. 14)**

Taxon a discriminar con nuestra *A. subbaetica* nov., con la que comparte tres caracteres: una pubescencia de distribución similar sobre el pronoto, dos costillas elitrales y una pubescencia elitral también de distribución similar. Se separa fácilmente mediante los siguientes caracteres:

El primer carácter que separa este taxón de nuestra especie es el tamaño general, mayor en *merceti*, ya que los dos individuos (machos) que hemos podido estudiar miden 18 mm. y 20,4 mm., mientras que los machos de *subbaetica* no sobrepasan los 15,6 mm. (ver Tabla I).

1. Tercer antenómero solo ligeramente más largo que el cuarto, mientras en *A. subbaetica* el tercero es el doble de largo que el cuarto (Fig. 18 C).
2. Puntuación del clípeo fuerte, pero dispersa, el espacio entre los puntos bastante mayor que el diámetro de los mismos, un poco como sucede en la especie siguiente; mientras en *A. subbaetica* el punteado es muy grosero y a la vez denso, con un espacio entre los puntos mínimo, siendo confluyente en gran parte de su superficie (Fig. 17 A y C).
3. La anchura de la base pronotal es igual a la anchura de la base elitral.
4. Máxima anchura pronotal en el medio (Fig. 19 C).
5. Ángulos anteriores y posteriores del pronoto más agudos en *A. merceti*, que en *A. subbaetica*, siendo además la puntuación pronotal más gruesa y redondeada en *A. merceti* (Fig. 19 C).
6. Bordes laterales de los élitros más paralelos en *A. merceti*, al estilo de lo que sucede en *A. s. solieri* (Fig. 14).
7. Costilla externa elitral más larga en *A. merceti*, llegando hasta casi la base elitral (Fig. 20 B), así como que el grosor de estas costillas es mayor en *merceti* que en *subbaetica*.
8. Margen externo elitral, por fuera de la costilla externa con una banda fina de pubescencia y la zona externa de superficie glabra, rugosa y con pequeños gránulos dispersos (Fig. 20 B).
9. Edeago más ancho tanto en la porción basal del tegmen como en los parámetros, respecto al edeago de *A. subbaetica*, que es más alargado y fino (Fig. 21 A y B). El octavo esternito es también ligeramente diferente, con la escotadura central más pronunciada (Fig. 22 B). Además, el pene es el más incurvado de los tres, siendo los de *solieri* y *subbaetica*, similares en su grado de curvatura.

***Alphasida solieri solieri* (Rambur, 1838).** (Fig. 15 y 16)

Es el último taxon que nos queda por discriminar con nuestra *A. subbaetica* nov., con la que comparte también tres caracteres: una pubescencia casi negra difusa sobre el pronoto, dos costillas elitrales y una pubescencia elitral de distribución similar. No obstante se separa fácilmente mediante los siguientes caracteres:

1. Tamaño menor en *A. subbaetica*, como se vio en la tabla I y en las figuras que se acompañan, el máximo es de 15,6 mm. en los machos y de 17,2 mm. en las hembras; en *A. s. solieri* hemos hallado un máximo de 19 mm. en machos y de 20,8 mm. en hembras.
2. Tercer antenómero algo más largo que el cuarto, y éste de igual longitud al quinto (Fig. 18 B).
3. Genas (salientes laterales del epístoma) al mismo nivel que el borde externo de los ojos (Fig. 17 B); más voluminosas en *A. subbaetica*, sobresaliendo del margen exterior del ojo (Fig. 17 A).
4. Puntuación del clípeo menos fuerte y dispersa, siendo el espacio entre los puntos bastante mayor que el diámetro de los mismos; mientras en *A. subbaetica* el punteado es muy grosero y denso, confluyente en gran parte de su superficie (Fig. 17 A y B).
5. En los machos, *A. subbaetica* presenta en el 90 % de los individuos (n:72) la anchura de la base pronotal mayor a la anchura de la base elitral, carácter único en el género, como ya comentara ESCALERA (1905: 394).
6. En los machos, *A. subbaetica* presenta la mayor anchura pronotal algo por delante de la mitad, mientras en *A. s. solieri* se encuentra justamente en el medio (Fig. 19 A y B).
7. Pubescencia pronotal más larga y densa en *solieri solieri*, mostrándose las manchas de pubescencia algo más nítidas en este taxon que en *subbaetica*.
8. En los machos, los bordes laterales de los élitros son más redondeados en *A. subbaetica*, presentando la mayor anchura por detrás del medio; mientras en *A. s. solieri* los bordes laterales son más paralelos y con su mayor anchura por delante del medio.
9. Costillas elitrales algo más gruesas en *A. subbaetica* que en *A. s. solieri*.
10. La costilla externa nace más alejada de la base elitral, en ambos sexos, en *A. subbaetica*, que en *A. s. solieri* (Fig. 20 A y B).
11. Margen externo elitral diferente en ambos taxones, de superficie algo rugosa y con pequeños gránulos dispersos en *A. subbaetica*, y de aspecto más liso y brillante, y con gránulos más fuertes y abundantes, sobre todo en la mitad basal, en *A. solieri solieri* (Fig. 20 A y B).

12. Edeago algo diferente del de *subbaetica*, con la porción basal del tegmen de longitud similar a los parámetros, mientras que en *subbaetica* los parámetros son bastante más cortos que el tegmen (Fig. 21 A y C).

Distribución

La distribución actual conocida de este endemismo que describimos se circunscribe a las Sierras de Gallinera y Alhucemas (Horconera) dentro de las sierras Subbéticas del Sur de Córdoba (Fig. 24 A y B). Si analizamos las distancias y orientaciones de otras sierras béticas próximas podríamos considerar la posible presencia de esta especie en estos enclaves.

Respecto a la localidad de Sierra de Gallinera (Carcabuey), se encuentra la Sierra de Los Pollos, dirección NE, a menos de 3 km., en la que aún no se ha muestreado pudiendo ser muy probable la presencia de esta especie.

En referencia a la otra localidad: Sierra de Alhucemas, en el macizo de Horconera (Priego de Córdoba), cabe destacar la próxima, a la vez que escasamente conocida Sierra de Albayate (Priego de Córdoba). Esta sierra, que dista unos 8 km, no se ha muestreado y es otro de los lugares potenciales para localizar nuevas poblaciones de *A. subbaetica*. A unos 14 km hacia el NE, encontramos la Sierra de Los Judíos, sierra que conocen bien los autores de este trabajo y en la cual no se ha localizado ningún ejemplar (habiéndose recorrido casi en su totalidad desde el año 2007).

Al noroeste de las dos poblaciones conocidas se encuentra el gran grueso de las Sierras Subbéticas de Córdoba. Aunque se han recorrido a pie algunos de los enclaves de estas Sierras (Cabra y Luque) durante el periodo de máxima actividad imaginal (abril-junio), no se ha localizado en ninguna ocasión nuestro *Alphasida*. Esto no es descartable, pues las poblaciones pueden ser muy localizadas, arrojando una mayor dificultad para encontrarlas.

Al Este y Noreste se encuentran las Sierras de Alcaudete y Alcalá La Real (Jaén), a unos 35-40 km de las localidades tipo, donde no se puede descartar que pudiera aparecer esta especie o alguna forma o subespecie de esta. Aunque hay que tener en cuenta que el río Guadajoz es una barrera difícilmente franqueable por estos taxones ápteros.

Distribución comparativa entre *A. subbaetica*, *A. merceti* y *A. solieri solieri*

No cabe duda de que la especie más cercana genéticamente a *A. subbaetica*, tras el estudio comparativo morfológico, es *A. solieri solieri*. Analizando el área de distribución conocida de *subbaetica*, la localidad de Alhucemas dista unos 5 km del límite provincial con Granada y unos 65 km de la ciudad de Granada y el entorno

de las sierras próximas, localidad tipo de *solieri*. Pero si trazásemos una línea imaginaria entre nuestra localidad tipo (Gallinera-Alhucemas) y Granada, atravesaríamos diversas sierras de probable presencia de este taxon. Enumerando de NO a SE aparecen las Sierras de Algarinejo, Montefrío e Íllora, con la sierra de Parapanda, muy similar en altitud y fisonomía al Macizo de Horconera. Posteriormente y antes de adentrarnos en la Vega de Granada, nos encontramos con un cerro aislado de no más de 800 metros justo al lado del municipio de Obeilar. Este cerro, rodeado enteramente de olivar, presenta una altitud y litología bastante buena para la especie. El resto son hectáreas de campos de cultivo de olivar, con un uso del suelo, aplicación de insecticidas y política agraria complicada para la convivencia de alguna especie de *Alphasida*.

También, la especie *A. merceti* presenta algunas características morfológicas parecidas a *subbaetica*. Esta se conoce tan solo de la localidad tipo, La Encina (Villena) en Albacete y no se han localizado poblaciones en otros enclaves próximos, permaneciendo este taxon totalmente aislado en la sierra de dicha comarca. Estas serranías, que no superan 1.000 m. de altitud se encuentran rodeadas de valles cultivados, como ocurre en las localidades de nuestro *Alphasida*.

Posiblemente estos valles subbéticos funcionaron como corredores para las poblaciones de *Alphasida*, pero el desarrollo de la agricultura actual (predominantemente olivar de sierra) marcó unas barreras infranqueables para la dispersión e intercambio genético entre las especies que finalmente dieron lugar a nuevas formas, subespecies o especies, algunas de las cuales creemos que están en pleno estado evolutivo de especiación.

Además, no debemos pasar por alto la hidrografía de medianos ríos como el Guadajoz (mencionado con anterioridad) que son barreras geográficas muy antiguas que debieron dificultar el intercambio genético entre poblaciones.

Hábitat, biología y ecología de la especie

Sierra Gallinera y Sierra de Alhucema (Horconera) forman parte del sector bético y más concretamente al subsector Subbético. Ambas sierras tienen figura de protección dentro de la RENPA (Red de Espacios Naturales protegidos de Andalucía), constituyendo el Parque Natural de las Sierras Subbéticas de Córdoba. Este Parque está formado por abruptas sierras calizas y valles suaves sobre litologías de margas aprovechados para el cultivo del olivar de secano.

El hábitat tipo se encuentra dentro de la clasificación de vegetación potencial de la serie basófila de la encina (*Paeonio coriaceae-Quercetum rotundifoliae*). Los suelos son poco profundos y de litología caliza, con abundantes afloramientos rocosos (Fig. 25).

Alphasida (A.) *subbaetica*, nueva especie de Asidini de las Sierras Subbéticas de Córdoba, España (Coleoptera: Tenebrionidae)

El estrato arbóreo, muy escaso, está representado por algún pie disperso de encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) y quejigo (*Quercus faginea* ssp. *faginea*). El predominio absoluto en estos hábitats es el matorral serial, dominado por *Ulex parviflorus* ssp. *parviflorus* y *Rosmarinus officinalis*. Además, incrustado en las rocas, aparece *Rhamnus myrtifolius* y en las zonas más aclaradas la gramínea *Festuca scariosa*, *Stipa bromoides* y la escasa *Macrochloa tenacissima*, así como otras plantas aromáticas leñosas del género *Thymus*, como *T. zygis* y *T. granatensis*.

Ambas localidades se encuentran sometidas a una fuerte presión de herbivoría por ganado doméstico caprino, estando totalmente ausentes otros herbívoros silvestres. El grado de pastoreo es alto, lo cual no parece afectar a la presencia y abundancia de este coleóptero. La zona de Gallinera ha sufrido varios incendios en las últimas décadas provocando una desaparición casi total del estrato arbóreo.

El rango altitudinal de la especie en S. Gallinera (30SUG84) va desde los 900-950 metros (orientación NE) no habiéndose capturado (trampas de caída o captura manual) por encima o debajo de ese rango. En cambio, en el núcleo de S. Alhucemas (30SUG83) aparece desde los 1.030 m. hasta los 1.400 m. de altitud, disminuyendo notablemente su abundancia conforme ascendemos por encima de los 1.150 m. En 2009 fue localizado un ejemplar macho a 1.480 m. en Sierra Horconera, el cuál no fue capturado (Fig. 26).

Gran parte de la biología y ecología de los *Alphasida* sigue siendo aún una incógnita. Brevemente, en este trabajo aportamos algunos aspectos interesantes sobre la biología y ecología de esta especie, que podría ser extrapolable a otras especies del género.

A partir de los muestreos de campo realizados, los imagos *A. subbaetica* presentan actividad estrictamente primaveral, cuya fenología va desde mediados de abril a finales de junio, con un máximo de abundancia durante el mes de mayo. Los machos son patrulladores, se pueden ver durante las horas diurnas de mayor temperatura en zonas abiertas, soleadas y rocosas con predominio de matorral bajo. Las hembras son menos abundantes y permanecen gran parte del día bajo los matorrales próximos a la base de la planta en agujeros donde aguardan a los machos. Hemos podido observar como las hembras tienen un pico de actividad a últimas horas del día. No debería considerarse lapidícola esta especie, pues no se ha encontrado ningún ejemplar bajo piedras. En cambio, sí es habitual encontrarlos bajo la hojarasca de los tojos (*U. parviflorus*) secos o en pequeños agujeros sombreados por el matorral.

La especie es localmente muy abundante, siendo el coleóptero dominante durante el periodo de actividad de los adultos. Se desconoce la forma de

alimentación de las larvas, posiblemente fitófaga (raíces). Los estadios preimaginales aún no han sido descritos. Los adultos han sido observados comiendo restos vegetales (plantas herbáceas) y hongos del género *Auricularia*.

Respecto a los depredadores, parece que algunas aves insectívoras encuentran en ellos un recurso alimenticio importante, ya que se han encontrado restos de elitros y patas en egagrópilas de un ave sin identificar, en la zona de Gallinera. Además, ya hemos comentado anteriormente que *Steatoda paykulliana* (WALCKEYER, 1806) (*Aranea*) actúa como depredador, posiblemente especialista, de nuestra especie de *Alphasida*, de forma similar a lo indicado por otros autores (SOLDATI & LEO, 2005; SOLDATI, 2009). Estos autores también señalan como depredadores algunas especies de escorpiones del género *Buthus*, pero quizás el hecho de que nuestra especie no sea lapidícola y que su actividad sea claramente diurna hace que no sea presa fácil para estos escorpiones, en cuyos refugios no se han encontrado restos de nuestra *Alphasida*. Además de por su tamaño, la pilosidad gris u ocre adquiere un intenso brillo al estar expuesta al sol, siendo una presa fácilmente localizable por los depredadores.

Conclusiones

Nos hallamos ante una nueva especie de *Alphasida* en sentido estricto, la de menor tamaño del grupo, siendo la más cercana morfológicamente *A. solieri solieri*. A partir de los trampeos realizados en los meses de mayo, junio y julio podemos considerar que los imagos de la especie muestran una clara fenología primaveral, constatado este hecho, al no haberse capturado ningún ejemplar a partir del mes de julio.

No se descarta la presencia de esta especie en otras sierras cercanas así como posibles nuevas especies o subespecies dentro del género *Alphasida*. Una intensa prospección de las sierras próximas, las de Cabra y Luque por el Norte y Rute por el Sur, podrían ampliar la distribución actual conocida. Aunque localmente la especie es muy abundante, creemos que se la debe considerar un endemismo de las Sierras Subbéticas del Sur de Córdoba por lo que deben protegerse aquellos enclaves donde ha sido localizada.

Agradecimientos

A nuestro estimado amigo Juan Carlos Martínez, estudioso en este grupo de tenebriónidos, por su apoyo total a la investigación de los autores junto al préstamo de ejemplares de su colección para estudio y comparación así como por todas las aclaraciones que precisamos sobre el subgénero. Sin su extensa y desinteresada colaboración este trabajo no se hubiera podido finalizar de igual forma.

Alphasida (A.) *subbaetica*, nueva especie de Asidini de las Sierras Subbéticas de Córdoba, España (Coleoptera: Tenebrionidae)

A Amador Viñolas por sus comentarios sobre el género y las gestiones para obtener los materiales del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

A las conservadoras del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid Amparo Blay y Mercedes París y del Museu de Ciències Naturals de Barcelona Berta Caballero, por su amabilidad y rapidez en el envío del material del género que fue solicitado.

A Julio Ferrer y Fabien Soldati por los comentarios y consejos recibidos.

A Sara Mañas por su colaboración en la traducción de los textos del alemán y revisión. A R. Obregón-Méndez por su ayuda en el trapeo, recolección de los ejemplares y revisión del texto. A los amigos Joaquín Reyes, Javier López, Enrique Triano y A. Siomou por sus aportaciones, especialmente botánicas, y la ayuda prestada en el estudio de campo.

A nuestro amigo Antonio Luna por su compañía en las sierras Subbéticas, revisión del texto y magnífica labor en la maquetación de este trabajo.

Bibliografía

ALLARD, E. 1869. Révision du genre *Asida* (Latr.). *L'Abeille*, 5: 159-304.

BOLÍVAR Y PIELTAIN, C., 1914. *Asida* (*Alphasida*) *merceti* nov. sp. (Col. Tenebrionidae). *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, vol. I: 172-175.

ESCALERA, M. MARTÍNEZ DE LA, 1901. Materiales para una revisión del género *Asida*. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, tomo XIV: 237-238.

ESCALERA, M. MARTÍNEZ DE LA, 1903 a. Otra “*Asida*” nueva de España del grupo de las aterciopeladas. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, tomo III: 75-76.

ESCALERA, M. MARTÍNEZ DE LA, 1903 b. Sistema de las especies españolas del género “*Asida*”. I. Las especies aterciopeladas. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, tomo III: 76-78.

ESCALERA, M. MARTÍNEZ DE LA, 1905. Sistema de las especies ibéricas del gen. “*Asida*” Latr. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, tomo V: 377-402.

ESCALERA, M. MARTÍNEZ DE LA, 1906 a. Una nueva “*Alphasida*” de Motril. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, tomo VI: 235-236.

ESCALERA, M. MARTÍNEZ DE LA, 1906 b. Sobre la variabilidad de las especies de “*Alphasida*” de las ramas orientales y descripción de especies nuevas. *Boletín de la Real Sociedad española de Historia Natural*, tomo VI: 380-384.

- FERRER, J., 2007. Aportación al conocimiento de los Asidini ibero-baleares. Primera nota: La sinonimia de *Asida elongata* Solier, 1836 y la tragedia de Rambur (Coleoptera, Tenebrionidae, Pimeliinae). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, nº 40 (2007): 317–323.
- KOCH, C., 1940. Phylogenetische, biogeographische und systematische. Studien über ungeflügelte Tenebrioniden (Col. Tenebr.). *Mitt. Muench. Ent. Ges.*, vol. 30: 254-337.
- PÉREZ ARCAS, L., 1865. *Insectos nuevos o poco conocidos de la fauna ibérica* (Segunda parte). Imprenta y librería de D. Eusebio Aguado, Madrid. 24-56.
- REITTER, E., 1917. Bestimmungstabelle der Palaearctische Arten der Tenebrioniden Abteilung. Asidini. *Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Briinn* 55: 1- 74.
- ROSENHAUER, W. G. 1856. *Die Thiere Andalusiens nach den Resultaten einer Reise zusammengestellt, nebst den Beschreibungen von 249 neuen oder bis jetzt noch unbeschriebenen Gattungen und Arten*. Erlangen, Blaesing. 8: 429 pp.
- SOLDATI, F., 2008 a. Actas of Tribu Asidini Fleming, 1821. Resurrections. In Löbl I. & Smetana, A. 2008, vol. 5, Tenebrionoidea, *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Apollo Books, Stenstrup, 670 pp.
- SOLDATI, F., 2008 b. Tenebrionidae Asidini, pp. 128-139. In Löbl I.& A. Smetana, A. 2008 , vol. 5, Tenebrionoidea, *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Apollo Books, Stenstrup, 670 pp.
- SOLDATI, F., 2009. Revision of the genus *Asida* Latreille, 1802, Part 1. The *Polasida* Reitter 1917 Group. (Coleoptera: Tenebrionidae). *Annales Zoologici* (Warszawa), 59 (1): 31-46.
- SOLDATI, F. & LEO, P., 2005. Revision of French and Corsican species of the genus *Asida* Latreille, 1802 (Insecta: Coleoptera: Tenebrionidae). *Annales Zoologici* (Warszawa), 55 (3): 335-373.
- VIÑOLAS, A. & M.C. CARTAGENA, 2005. *Fauna de Tenebrionidae de la Península Ibérica y Baleares*. Vol. 1. Lagriinae y Pimelinae. Argania Editio, Barcelona. 428 pp.

Fecha de recepción: 31/agosto/2012
Fecha de aceptación: 3/septiembre/2012
Publicado en línea: 17 /septiembre/2012

Alphasida (A.) *subbaetica*, nueva especie de Asidini de las Sierras Subbéticas de Córdoba, España (Coleoptera: Tenebrionidae)

PIES DE FOTOS

Lámina 8: Fig 1.- (A) Hábitus del Holotipo. (B) Hábitus de Paratipo hembra. Escala gráfica 10 mm. **Fig 2.-** Andropigio (A) Edeago. (B) Octavo tergo. (C) Octavo esternito. (D) Noveno urito, visión ventral. Escala gráfica 1 mm. **Fig. 3.-** Ginopigio (A) Noveno urotergito. (B) Ovopositor, vista dorsal. (C) Ovopositor, vista ventral. Escala gráfica 1 mm.

Lámina 9: Fig 4.- Hábitus de *Alphasida lorcani*, macho y hembra. **Fig. 5.-** Hábitus de *Alphasida oberthueri*, macho y hembra. **Fig. 6.-** Hábitus de *Alphasida becerrae*, macho y hembra. **Fig. 7.-** Hábitus de *Alphasida rufopubescens*, macho. **Fig. 8.-** Hábitus de *Alphasida sanchezgomezi*, comparada a *A. subbaetica*, machos. **Fig. 9.-** Hábitus de *Alphasida sanchezgomezi*, comparada a *A. subbaetica*, hembras. Escala gráfica 10 mm.

Lámina 10: Fig. 10.- Hábitus de *Alphasida holosericea*, comparada a *A. subbaetica*, machos. **Fig. 11.-** Hábitus de *Alphasida holosericea*, comparada a *A. subbaetica*, hembras. **Fig. 12.-** Hábitus de *Alphasida escalerae*, comparada a *A. subbaetica*, machos. **Fig. 13.-** Hábitus de *Alphasida alpujarrensis*, comparada a *A. subbaetica*, machos. **Fig. 14.-** Hábitus de *Alphasida merceti*, comparada a *A. subbaetica*, machos. **Fig. 15.-** Hábitus de *Alphasida s. solieri*, comparada a *A. subbaetica*, machos. Escala gráfica 10 mm.

Lámina 11: Fig. 16.- Hábitus de *Alphasida s. solieri*, comparada a *A. subbaetica*, hembras. Escala gráfica 10 mm. **Fig. 17.-** (A) Cabeza de *Alphasida subbaetica*. (B) Cabeza de *Alphasida s. solieri*. (C) Cabeza de *Alphasida merceti*. Escala gráfica 1 mm. **Fig. 18.-** (A) Antena izquierda de *Alphasida subbaetica*. (B) Antena izquierda de *Alphasida s. solieri*. (C) Antena izquierda de *Alphasida merceti*. Escala gráfica 1 mm.

Lámina 12: Fig. 19.- (A) Pronoto de *Alphasida subbaetica*. (B) Pronoto de *Alphasida s. solieri*. (C) Pronoto de *Alphasida merceti*. **Fig. 20.-** (A) Margen lateral del élitro izquierdo de *Alphasida subbaetica*, macho. (B) Margen lateral del élitro izquierdo de *Alphasida s. solieri*, macho. (C) Margen lateral del élitro izquierdo de *Alphasida merceti*, macho. Escala gráfica 1 mm.

Lámina 13: Fig. 21.- (A) Edeago de *A. subbaetica*. (B) Edeago de *Alphasida merceti*. (C) Edeago de *Alphasida s. solieri*. Escala gráfica 1 mm. **Fig. 22.-** (A) Octavo esternito de *A. subbaetica*. (B) Octavo esternito de *Alphasida merceti*. (C) Octavo esternito de *Alphasida s. solieri*. Escala gráfica 1 mm.

Lámina 14: Fig. 23.- Especímenes en su hábitat: (A) *A. subbaetica* hembra y (B) macho. **Fig. 24.-** Hábitat tipo: (A) Sierra de Gallinera (Carcabuey). (B) Sierra de Alhucemas (Priego de Córdoba).

Lámina 15: Fig. 25.- Detalle del hábitat de *A. subbaetica*: matorral y suelo desnudo (litología caliza). **Fig. 26.-** Mapa altitudinal de la Península Ibérica y de la provincia de Córdoba con las cuadrículas UTM de las localidades típicas.

Mapa y fotografías de LOS AUTORES

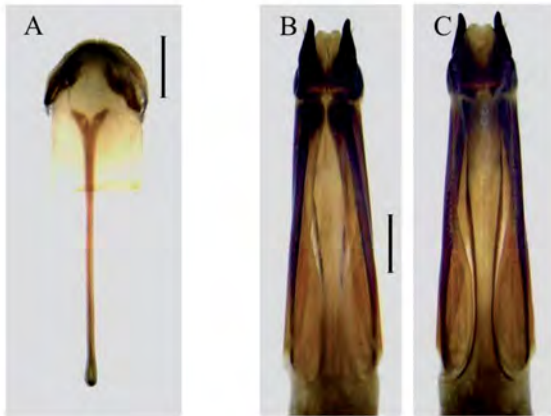
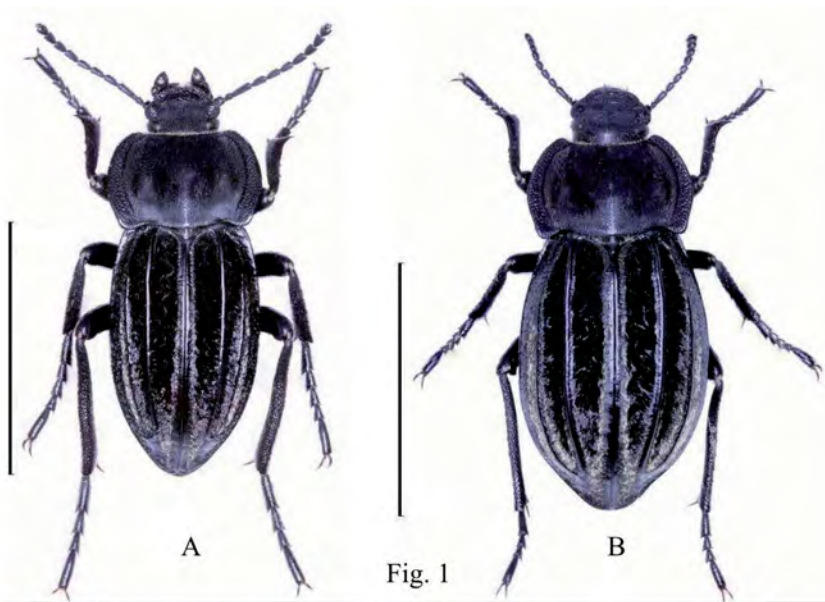




Fig. 4

Fig. 5



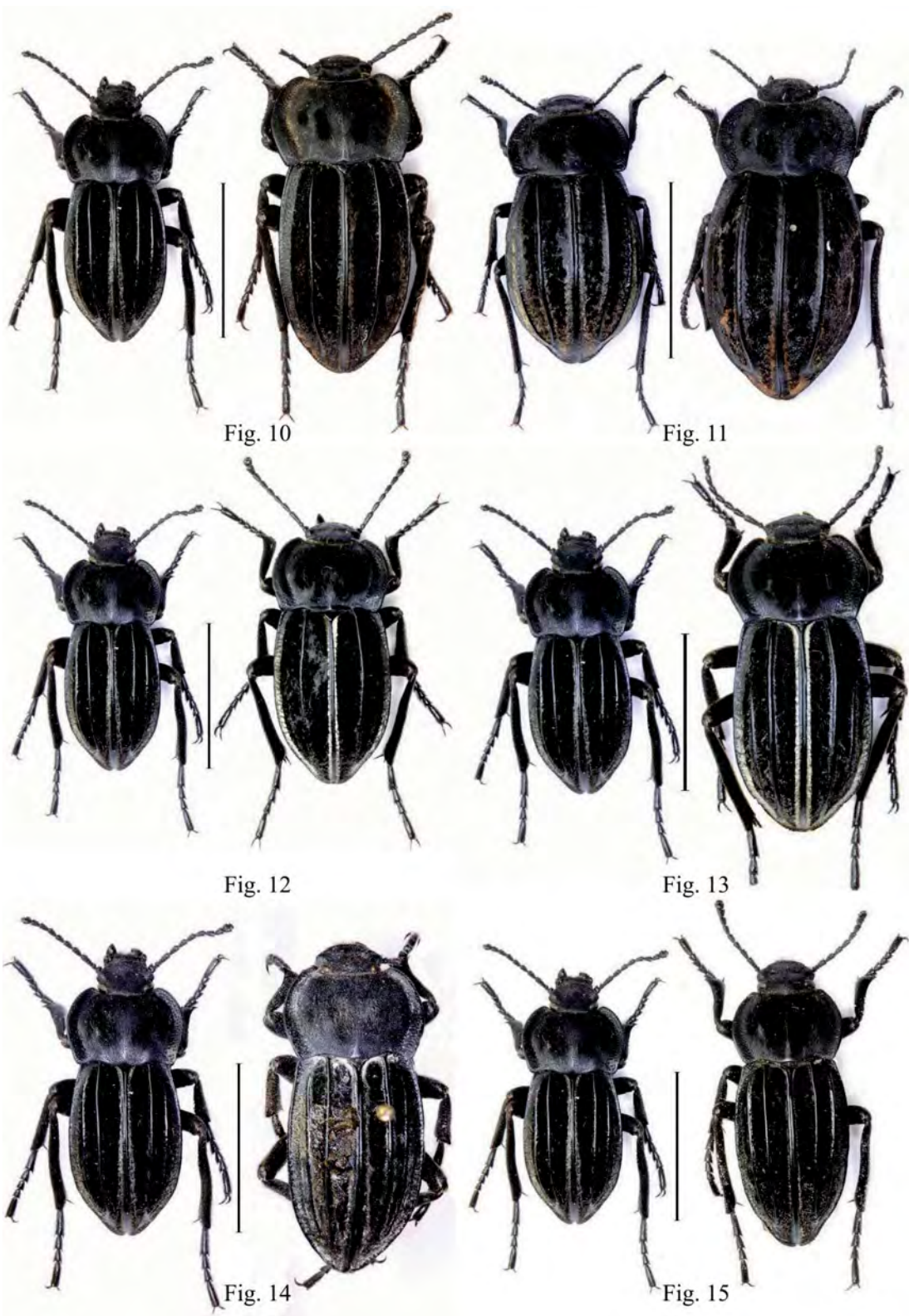
Fig. 6

Fig. 7



Fig. 8

Fig. 9



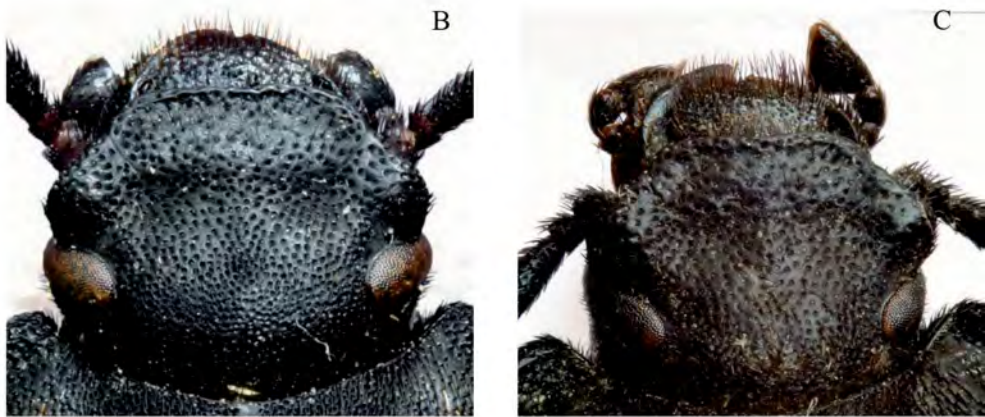
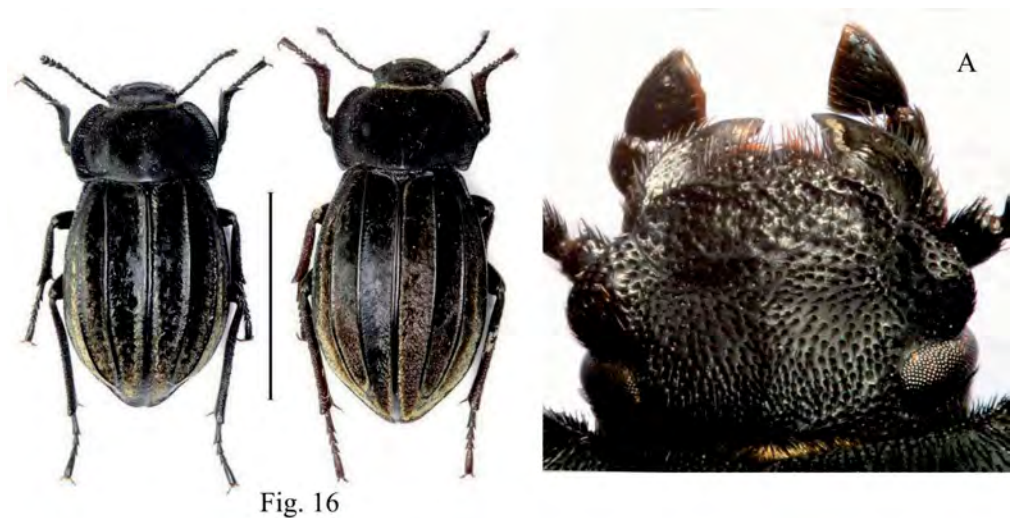


Fig. 17

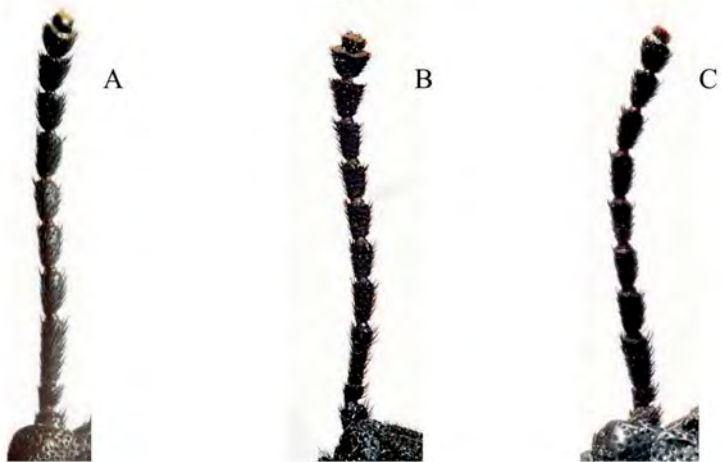


Fig. 18

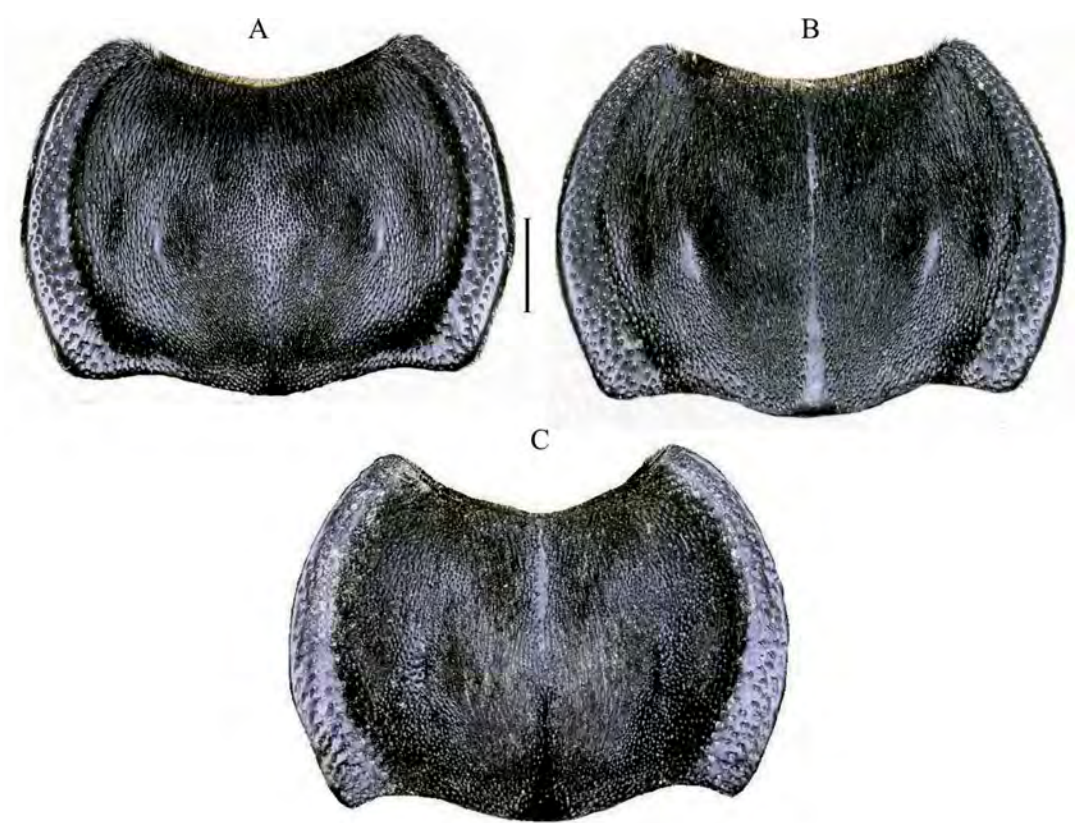


Fig. 19

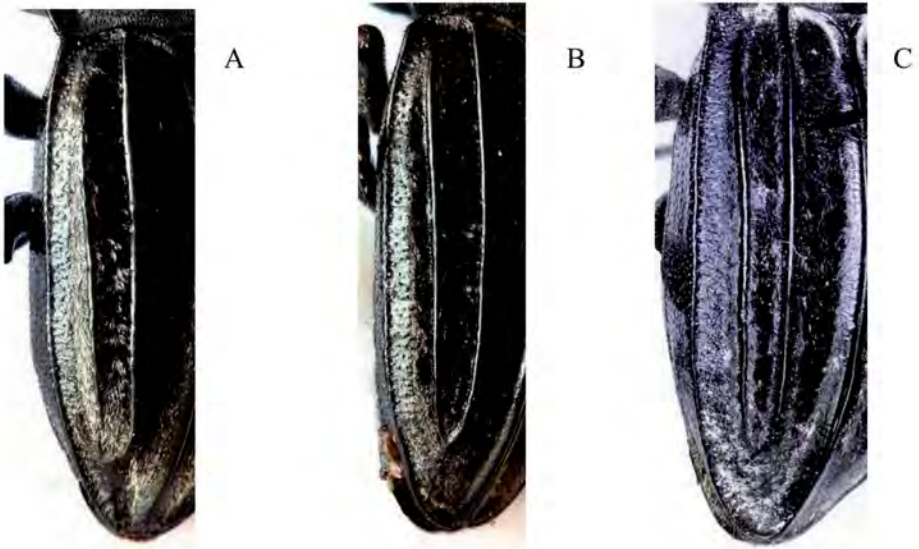


Fig. 20

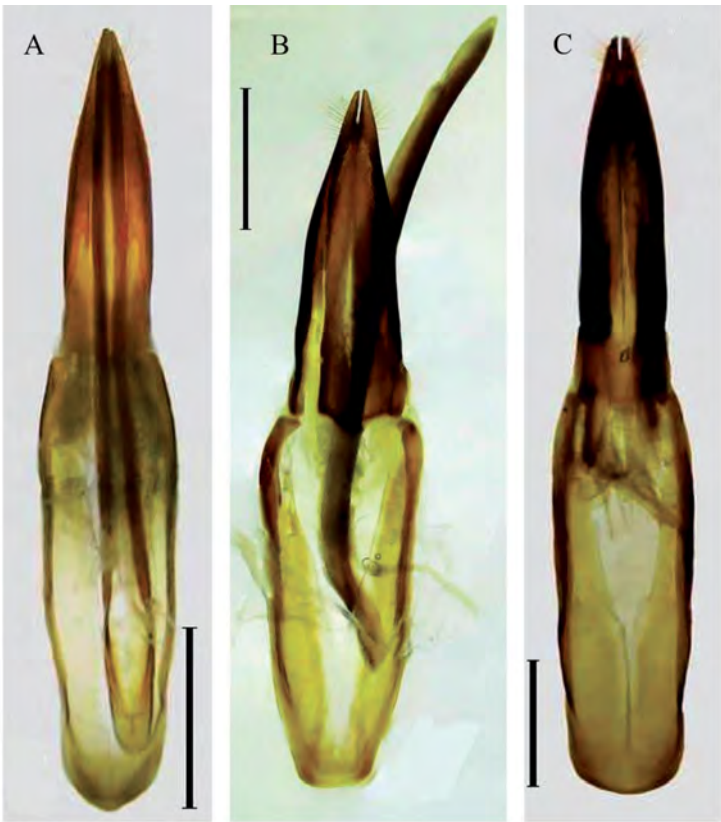


Fig. 21

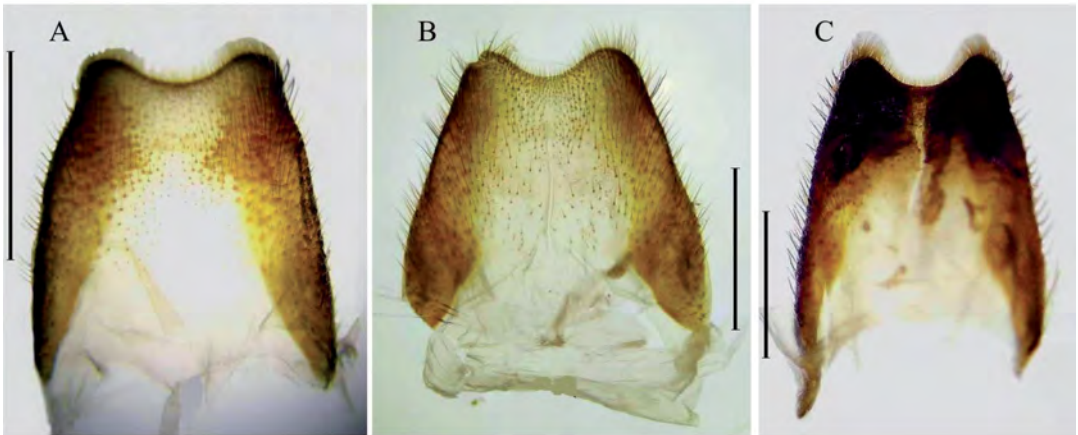


Fig. 22



Fig. 23

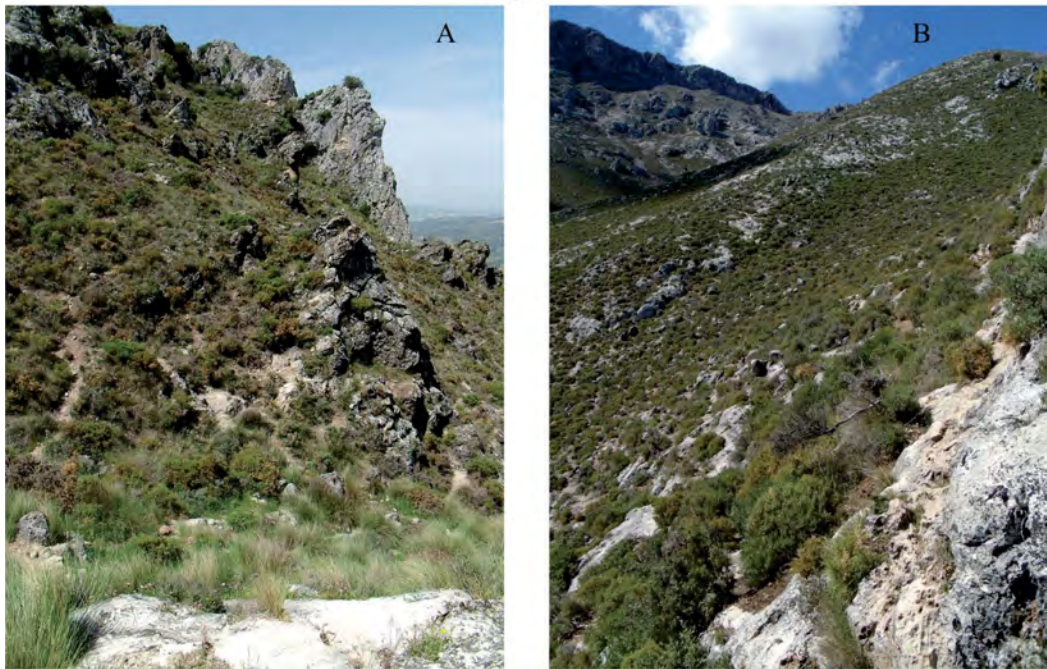


Fig. 24



Fig. 25

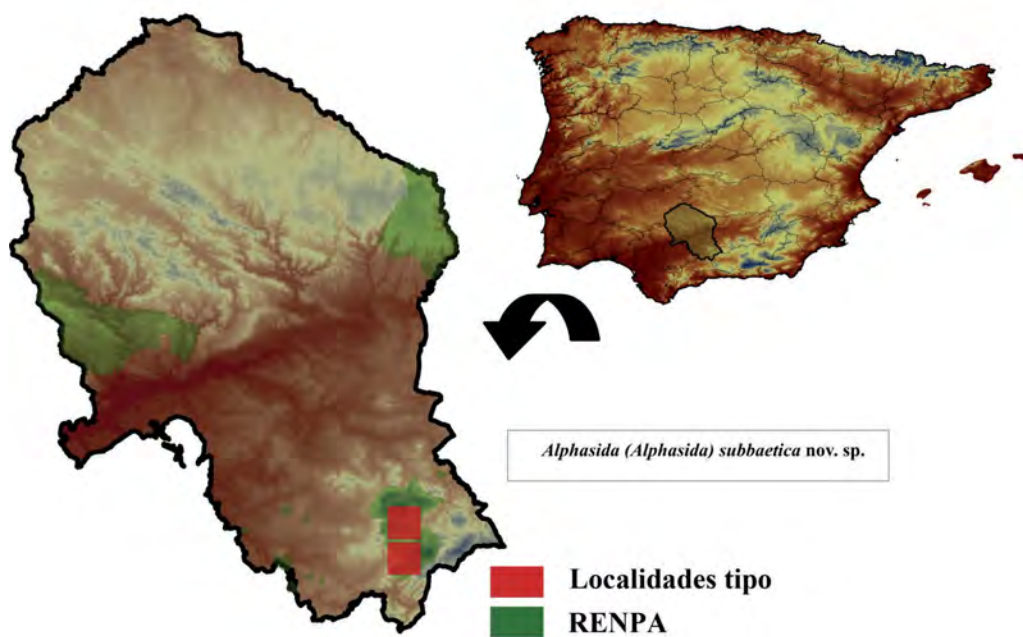
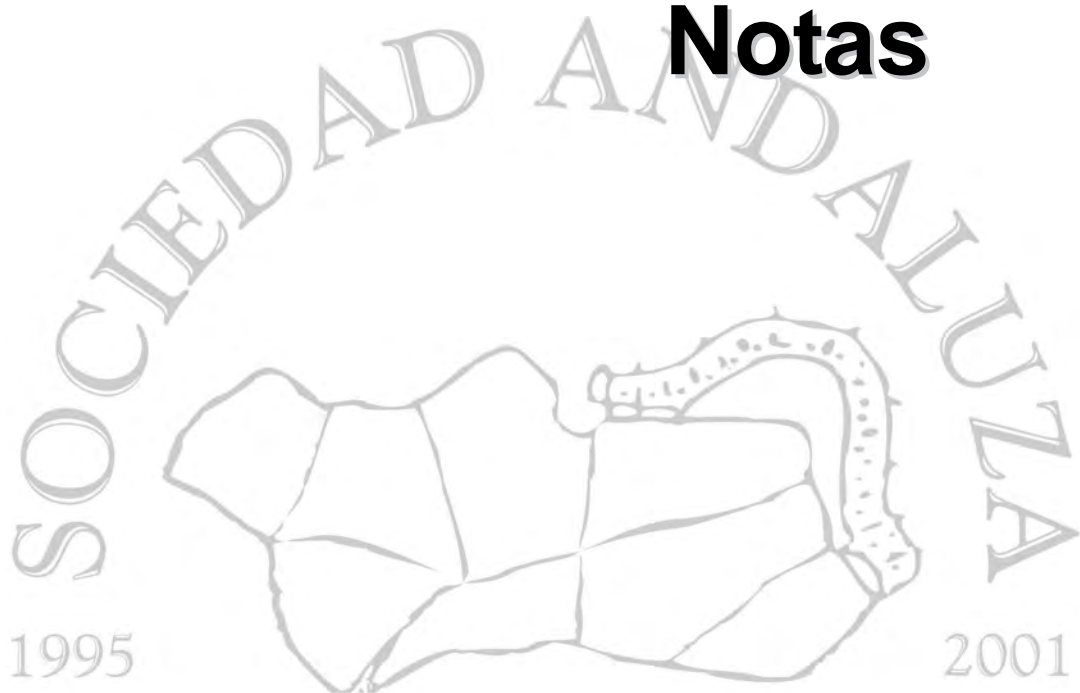


Fig.26



Notas





Primer registro de *Nicrophorus humator* (Gleditsch 1767) (Coleoptera: Silphidae: Nicrophorinae) para la provincia de Jaén, Andalucía, España

Antonio HIDALGO-FONTIVEROS¹

¹ C/ Fuente del Oso, 3. 23700 Linares (Jaén); antonio_hidalgo_fontiveros@yahoo.es

RESUMEN:

Se da a conocer la primera cita de *Nicrophorus humator* (Gleditsch, 1767) para la provincia de Jaén, Andalucía (España), además se aporta un mapa de la cita para dicho territorio así como una foto del hábitus de la especie.

PALABRAS CLAVE: Primera cita, *Nicrophorus humator*, Jaén, España.

First record in Jaen (Andalucia, Spain) of *Nicrophorus humator* (Gleditsch 1767) (Coleoptera: Silphidae: Nicrophorinae)

ABSTRACT:

Nicrophorus humator (Gleditsch, 1767) is firstly recorded of Jaen (Andalucia, Southern Spain). Also, a distribution map and a habitus image are added to this work.

KEY WORDS: First record, *Nicrophorus humator*, Jaen, Spain.

Introducción y métodos

Los sílfidos son una pequeña familia (unas 200 especies) de coleópteros denominados de manera común “escarabajos carroñeros” o “escarabajos enterradores” debido a sus hábitos alimenticios principalmente carroñeros, si bien existen especies que se alimentan de heces, hongos, plantas o incluso depredan sobre estados inmaduros de otros insectos (RATCLIFFE, 1996). Los trabajos sobre este grupo de coleópteros son escasos en el territorio ibérico, y más concretamente en la región andaluza. En PRIETO PILOÑA *et al* (2002), se elabora un catálogo de los Silphidae y Agyrtidae de la Península Ibérica y Baleares, recogiendo las citas existentes, tanto en la bibliografía como en colecciones privadas o de instituciones.

Nicrophorus humator (Gleditsch 1767) es una especie de distribución paleártica occidental, abarcando Europa, Asia Menor y Norte de África. Ocupa casi toda la Península Ibérica, faltando en gran parte de Andalucía (PRIETO PILOÑA *et al*, 2002).

En el siguiente trabajo se da a conocer la primera cita de *Nicrophorus humator* (Gleditsch, 1767) (Fig. 1) para la provincia de Jaén. En la región andaluza

solo estaba citado de Málaga (COBOS, 1949), por lo que esta cita amplía su distribución en el territorio andaluz.

El ejemplar se capturó en el municipio de La Espinareda, que se encuentra enclavado en el Parque Natural de Cazorla, Segura y las Villas, en las cercanías de una vivienda caminando por la acera. La hora de captura fue entre las 17 y 18 horas, estaba nublado y hacia viento.

El mapa de la cita se ha realizado con ArcView 3.2 y la fotografía se tomo con una cámara Panasonic Lumix DMC-TZ7 acoplada al ocular de un microscopio estereoscópico Motic SMZ-143-N2GG.

Material estudiado

Posición sistemática

Familia SILPHIDAE Latreille, 1807

Subfamilia: Nicrophorinae Kirby, 1837

Género: *Nicrophorus* Fabricius, 1775

Nicrophorus humator (Gleditsch, 1767)

1♀, La Espinareda, población del municipio de Segura de la Sierra en la comarca de Sierra de Segura, provincia de Jaén. UTM 30SWH23 (Fig. 2), 960 m, 29-IV-2012.M. J. Martínez leg., A. Hidalgo col.

Agradecimientos

Quiero agradecer a mis amigos M.J. Martínez y R. Rodríguez por capturar el ejemplar que da lugar a esta nota.

Bibliografía

COBOS, A., 1949. Datos para el catálogo de los coleópteros de España. Especies de los alrededores de Málaga. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, **47**: 563-609.

PRIETO PILOÑA, F., PÉREZ VALCÁRCEL, J. y REY-DALUZ, F., 2002. Catálogo de los Silphidae y Agrytidae (Coleoptera) de la Península Ibérica e Islas Baleares. *Bol. S.E.A.*, **30**: 1-32.

RATCLIFFE, B.C., 1996. *The carrion beetles (Coleoptera: Silphidae) of Nebraska*. Bull. University of Nebraska State Museum, **13**.100 pp.

Fecha de recepción: 6/octubre/2012

Fecha de aceptación: 5/septiembre/2012

Publicado en línea: 14/septiembre/2012

Fotografías de Antonio HIDALGO-FONTIVEROS y Mapa de Gustavo RODRÍGUEZ MARBÁN.



Fig.1

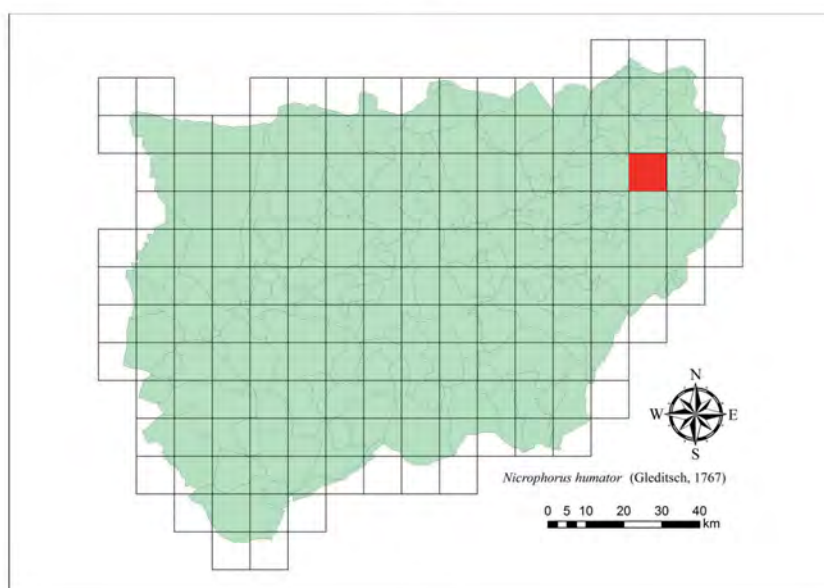


Fig. 2

Figura 1: Hábitus ♀ de *Nicrophorus humator* (Gleditsch, 1767). Escala gráfica 10 mm.

Figura 2: Mapa de distribución de la provincia de Jaén con UTM 10 x 10 km. ■ Cita del autor: UTM 30SWH23.

Primera cita de *Mycterus (Mycterus) curculioides* (Fabricius, 1781) (Coleoptera, Tenebrionoidea, Mycteridae) para la provincia de Sevilla (SO. Andalucía, España)

Juan José LÓPEZ-PÉREZ¹

¹ Avd^a. de la Cinta, 14, 2º A, 21005, Huelva (ESPAÑA). jjlopezperez@gmail.com

RESUMEN:

Se cita por primera vez a *Mycterus (M.) curculioides* de la provincia de Sevilla, en el entorno de la Reserva Natural Concertada de la Dehesa de Abajo (Villafranco del Guadalquivir). Con esta nueva aportación queda representada la especie en 6 de las 8 provincias de Andalucía.

PALABRAS CLAVE: Nueva cita, *Mycterus curculioides*, Sevilla, Andalucía, España.

First record of *Mycterus (Mycterus) curculioides* (Fabricius, 1781) (Coleoptera, Tenebrionoidea, Mycteridae) on Sevilla province (SO. Andalusia, Spain)

ABSTRACT:

Mycterus (M.) curculioides is reported for the first time on Sevilla province, near the Nature Reserve of Dehesa de Abajo (Villafranco the Guadalquivir). The species is represented in six of the eight provinces of Andalusia with this contribution.

KEY WORDS: New record, *Mycterus curculioides*, Seville, Andalusia, Spain.

Introducción

La familia Mycteridae Blanchard, 1845 está representada en Europa por 3 especies reunidas en un único género *Mycterus* Clarville & Schellenberg, 1798. En la Península Ibérica, están presentes dos de estas especies: *Mycterus (Eutryptes) umbellatarum* (Fabricius, 1787) y *Mycterus (Mycterus) curculioides* (Fabricius, 1781) (VÁZQUEZ, 1993).

Mycterus (M.) curculioides es propia de la región mediterránea, norte de África y Europa central. Frecuente en casi la totalidad de la Península Ibérica (VÁZQUEZ, 1993), ha sido citada de un buen número de provincias (VALCÁRCEL *et al.*, 2011). Está citada en Andalucía de Cádiz, Huelva (VÁZQUEZ, 1993; LÓPEZ-PÉREZ, 2012), Córdoba (TORRES-SALA, 1962), Granada (VALCÁRCEL *et al.*, 2011), y Málaga (LÓPEZ-COLÓN, 1994).

Los adultos, con una talla entre 4 a 11 mm, se les encuentra desde abril a agosto, preferentemente sobre inflorescencias de Asteráceas (VÁZQUEZ, 1993).

Resultados

Familia MYCTERIDAE Blanchard, 1845

Subfamilia Mycterinae Blanchard, 1845

Género *Mycterus* Clarville & Schellenberg, 1798

Subgénero *Mycterus* Clarville & Schellenberg, 1798

***Mycterus (Mycterus) curculioides* (Fabricius, 1781)**

Material estudiado: SEVILLA: Villafranco del Guadalquivir, Entorno de Doñana: Reserva Natural de la Dehesa de Abajo, 22/04/2006, 29SQB4020, 4 m.s.n.m., 2 exx., 6,9 y 7,4 mm, J. J. López leg., depositados en la colección de referencia de INSECOL (JJLP), colectados sobre *Cistus ladanifer*.

Comentario: Con esta primera cita para la provincia de Sevilla se completa su distribución en todo el occidente andaluz.

Agradecimientos

Especialmente a D. Lutgardo García y familia por haberme llevado a este rincón tan especial del Entorno de Doñana y a la Asociación INSECOL de Huelva por la infraestructura cedida.

Bibliografía

LÓPEZ-COLÓN, J.I. 1994. Nuevos datos sobre Mycteridae ibéricos (Coleoptera). *Giornale italiano di Entomologia*, **7**: 29-30.

LÓPEZ-PÉREZ, J.J., 2012. Catálogo corológico de los Mycteridae (Col., Tenebrionoidea) de la provincia de Huelva (S. O. de Andalucía, España). *Archivos Entomológicos*, **7**: 79-82.

TORRES SALA, J. de. 1962. *Catálogo de la colección entomológica "Torres Sala" de coleópteros y lepidópteros de todo el Mundo*. Tomo I. Diputación Provincial de Valencia. Valencia, 487 pp.

VALCÁRCEL, J.P.; GROSSO-SILVA, J.M. & PRIETO, F. 2011. Nuevos registros de *Mycterus curculioides* (Fabricius, 1781) (Coleoptera, Mycteridae) y actualización de su distribución ibérica. *Archivos Entomológicos*, **5**: 153-156.

VÁZQUEZ, X.A. 1993. *Fauna Ibérica 5. Coleoptera. Oedemeridae, Pyrochroidae, Pythidae, Mycteridae*. Ramos, M.A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. Madrid. 181 pp.

Fecha de recepción: 1/abril/2012
Fecha de aceptación: 13/septiembre/2012
Publicado en línea: 20/septiembre/2012

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

PLATA-NEGRACHE, P. 2012. Estudio de la Subfamilia Malachiinae Fleming. (Coleoptera: Cleroidea: Melyridae) en Andalucía. Ed. Paulino Plata Negrache. 213 pp.

Precio venta: preguntar al editor

Aparece, con gran interés de nuestra parte, este libro que el Dr. D. Paulino Plata-Negrache ha dedicado al estudio detallado sobre la fauna de maláquidos de Andalucía y que hemos conocido de antemano hasta esta definitiva versión editada por el propio autor de la obra.

La obra, estructurada como una monografía, se inicia con una introducción que recoge los caracteres generales de la subfamilia Malachiinae y su posición en el orden Coleoptera, prosigue con un detallado estudio de la morfología externa, un breve resumen de los caracteres preimaginales y termina con hábitats y ecología.

La mayor parte de la obra está dedicada a desarrollar la Taxonomía y Sistemática de la única tribu (Malachiini) presente en Andalucía con 6 subtribus, 18 géneros y 69 especies, utilizando descripciones originales de autores desde nivel de género y estudios detallados como caracteres morfológicos definitorios, referencias bibliográficas, materiales estudiados, biología, distribución y observaciones. A continuación se esboza un análisis faunístico-zoogeográfico, terminando con las categorías faunísticas, catálogo taxonómico de las especies estudiadas y catálogos por provincias, conclusiones, agradecimientos y una extensa bibliografía consultada.

Finalmente se añaden 15 láminas a color con todas las especies descritas que, dibujadas magistralmente por el autor, hacen una función descriptiva poniendo de relevancia los detalles morfológicos definitorios y mostrando el grado de variabilidad de una especie.

No dudamos que gracias a esta obra del erudito Dr Plata-Negrache se harán contribuciones significativas a la fauna de Malachiinae andaluza en futuros estudios de todos los interesados en la Entomología en Andalucía.



Antonio Luna Murillo

Avda. Machaquito, 20

14005 CÓRDOBA

sociedadandaluzadeentomología@hotmail.com

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

VERDÚ, J. R.; NUMA, C. y GALANTE, E. (Eds) 2011. *Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados amenazados de España (Especies Vulnerables)*. Vol 1: Artrópodos y Vol II: Moluscos. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, Medio rural y Marino, Madrid, 1.318 pp.

Precio venta: 35 euros por tomo.

Con esta obra se avanza en la tarea de completar el estudio de la biodiversidad en el territorio español ampliando con dos volúmenes sobre la fauna de invertebrados, Artrópodos y Moluscos, la serie de Atlas y Libros Rojos que ha ido editando el Ministerio de Medio Ambiente en los últimos años. Este atlas ha sido dedicado a aquellas especies consideradas como Vulnerables en nuestro territorio, donde los invertebrados no han sido estimados en las políticas y actuaciones de conservación, con toda probabilidad, por el desconocimiento de sus responsables.

La obra fue abordada por especialistas que, siguiendo un criterio taxonómico a nivel de Orden, fueron reunidos en grupos de trabajo recopilando toda la información corológica disponible desde 1950 hasta la fecha de publicación, ampliada con una serie de campañas de capturas y observaciones estandarizadas de campo, dirigidas a las especies seleccionadas, en consenso, como especies vulnerables. Este muestreo fue llevado a cabo entre 2008 y 2010.

El diseño de la obra, idéntico al resto de las obras publicadas con anterioridad del Atlas y Libro Rojo, se estructura a modo de fichas individuales para cada taxón con categoría de vulnerable. La ficha está ilustrada con una fotografía de la especie, datos para su identificación, distribución, demografía en territorio español y descripción de los hábitats que ocupa. Además, se hace referencia a los principales factores de amenaza para sus poblaciones y se proponen acertadas medidas de conservación y protección legal, que esperamos se tengan en cuenta.

Cada especie se representa con un mapa de distribución, iconográfica y cartográficamente de mucha calidad, con cuadrículas UTM de 10 x 10 Km, donde se incluye el estado de conservación de las poblaciones favoreciendo su fácil comprensión mediante el uso de colores en su clasificación. La ficha además cuenta con una lista de referencias bibliográficas y el nombre de los autores de la ficha.

Reconociendo la enorme labor realizada y el elenco de grandes especialistas sobre cada grupo de invertebrados estudiados, no quisiéramos dejar pasar por alto el deseo de la Sociedad Andaluza de Entomología (SAE) de haber sido partícipes en este macroproyecto. Esperamos, en un futuro, se cuente con nuestra Sociedad, así como muchos de nuestros reconocidos entomólogos andaluces para apoyar, elaborar y revisar



muchas de las fichas que se han realizado con las especies estudiadas, algunas exclusivas del territorio andaluz.

Consideramos que estos dos tomos del Atlas son un trabajo muy elogiado y recomendable. Alentamos sean muchos más los que se hagan para seguir conociendo todos los aspectos de nuestra fauna de invertebrados españoles.

Antonio Luna Murillo¹ y Rafael Obregón Romero²

¹ Avda. Machaquito, 20
14005 CÓRDOBA

sociedadandaluzadeentomología@hotmail.com

² Dpto. Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Área de Ecología
Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales. CÓRDOBA
rafaobregonr@gmail.com

Noticias





SOCIOS

COMUNICADOS

Con fecha 29 de septiembre de 2012 nuestro Presidente José Machado Aragonés dimitió de su cargo tras presentar una carta a nuestro Secretario y con carácter irrevocable. También D. Manuel Huertas Dionisio nos comunicó vía email el 19 de octubre de 2012 su intención de abandonar su cargo como Vicepresidente de la SAE.

Se convocó una **Reunión Extraordinaria** de la directiva SAE el día 30 de octubre de 2012 para decidir qué directivos se harán cargo de sus funciones hasta el nombramiento definitivo en Asamblea Extraordinaria que se convocó para el 15 de diciembre de 2012.

Además en esta convocatoria se debatieron otros temas de gran importancia como: estado de las cuentas SAE, patrimonio no dinerario de la SAE y protocolo de las donaciones, comunicados de la SAE y eliminación de gastos administrativos, revisión de los socios con cuotas pendientes, revisión y reducción de los cargos directivos, revisión de los Estatutos, relación con el consistorio de Guadalcazar, revisión del Protocolo del Museo de CCNN de Guadalcazar, publicaciones SAE electrónicas. De esta reunión salieron propuestas para refrendarlas en la próximas Asambleas de diciembre de este año.

Se comunica a nuestros socios el **cambio** en breve del **correo electrónico de la SAE** que substituirá al que la SAE tiene con Hotmail. El nuevo email corporativo está relacionado con el dominio que la SAE dispone en la web y es **-sae@sociedadandaluzadeentomología.com-**

También ofrecemos a nuestros asociados un **correo electrónico personal corporativo** gratuito.

Para todos nuestros socios que ya tengan un **correo electrónico personal** -hotmail, gmail o cualquier otro- las comunicaciones con la SAE se harán a través de este correo corporativo nuevo.

GRUPO DE TRABAJO

Estimados colegas:

Si estáis interesados en participar podéis contactar a través de nuestra web o email y os mandaremos unos impresos para la recogida de

esos datos. Todos los participantes aparecerán reflejados como colaboradores de la publicación o de las imágenes fotográficas, textos, etc.

Por descontado, estaremos abiertos a preparar cualquier estudio de otras categorías que nos lleguen como iniciativa vuestra.

Un saludo.

NORMATIVA

Alertamos a nuestros socios y lectores que en la **Comunidad Autónoma de Andalucía** se **reglamentan** nuestras **actividades** (coleccionismo, captura de invertebrados, cría en cautividad de especies, fotografía o filmación con el *DECRETO 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats*. Podéis consultar este Decreto en nuestra web.

BAJAS

D. Alberto de Saz Fuchó

De Alcorón (Madrid)

Baja: 7/8/2012

D. Manuel Villagran Pinteño

De Sevilla

Baja: 1/1/2012

D. Rafael Ocete Rubio

De Sevilla

Baja: 7/8/2012

D. José Grinda Benito

De Córdoba

Baja: 1/1/2011

D. Bartolomé Ochoa Doctor

De Córdoba

Baja: 1/1/2012

D. Udo Luy

De Kleinrinderfeld (Alemania)

Baja: 1/1/2012

D. Pedro Coello García

De San Fernando (Cádiz)

Baja: 22/10/2012

Se hace efectivo el cumplimiento del artículo 32 apartado B de los Estatutos SAE y tras la notificación por email y por carta fechada el **20 de octubre de 2012** se procede a dar de baja a los siguientes socios por el impago de 2 o más cuotas.

D. Ángel Álvarez Pérez de La Barca de la Florida (Cádiz).

D. Alfonso Manuel Cano Martos de Granada.

D. Carlos Roberto Gonella Gómez de Torremolinos (Málaga).

D. Alfonso Roldán Losada de Córdoba.

ALTAS

D. Alfonso Sánchez Florido

c/ Argentea, 20. 2º-F

29010 MÁLAGA

anaquintana.m@hotmail.com

Grupo de trabajo: COLEOPTERA; LEPIDOPTERA; FOTOGRAFÍA.

D. Enrique Herrera Calvo

c/ Gozos, 27

41020 SEVILLA

enriqueherrera@ono.com

Grupo de trabajo: COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE: PIMELIINAE.

D. Manuel Garre Belmonte

Gran Vía Escultor Salzillo, 7

30004 MURCIA

manuel.garre@fripozo.com

Grupo de trabajo: LEPIDOPTERA.

D. Manuel Martín Alzás

c/ Olivo, 3

06160 BARCARROTA (BADAJOZ)

manuelmartina@telefonica.net

Grupo de trabajo: LEPIDOPTERA.

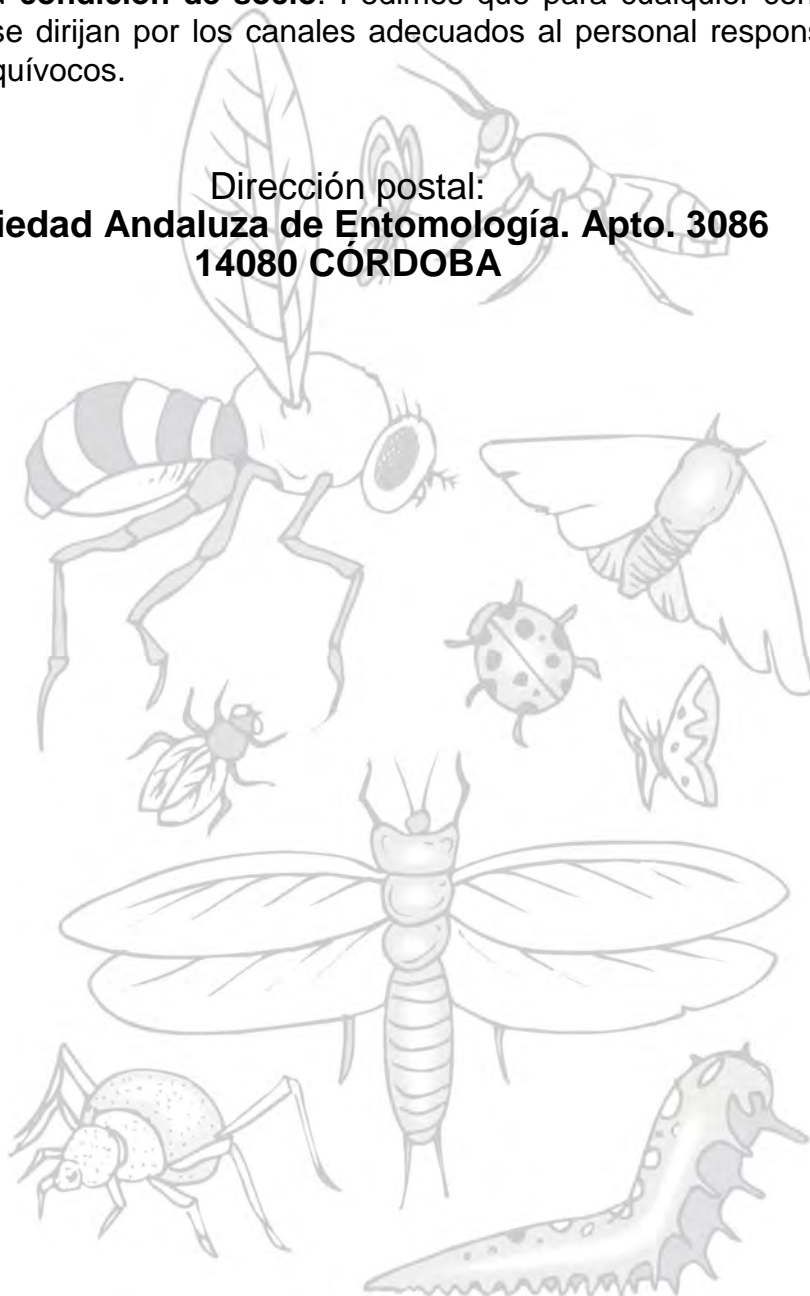
NUEVOS DATOS

Rogamos a nuestros socios que nos informen regularmente de sus **nuevos correos electrónicos, DNI** y nos envíen una **fotografía reciente** para completar su perfil como socio de la SAE lo más pronto posible. También a nuestros miembros **directivos** se les solicita un breve **historial personal** y una **fotografía** de medio cuerpo o plano medio a color para la web.

AVISO

La Sociedad Andaluza de Entomología y todo lo que a esta le compete será **gestionada** exclusivamente por **miembros de la directiva SAE** que conserven su **condición de socio**. Pedimos que para cualquier contacto con la SAE se dirijan por los canales adecuados al personal responsable para evitar equívocos.

Dirección postal:
**Sociedad Andaluza de Entomología. Apto. 3086
14080 CÓRDOBA**



PUBLICACIONES RECIBIDAS

Estimados socios estamos realizando un inventario de los fondos de biblioteca que posee la SAE. Hemos mantenido intercambios periódicos de publicaciones con sociedades y entidades públicas y es nuestra intención registrarlos en una base de datos que pueda ofreceros un servicio de préstamo para su consulta.

Para vuestra información elaboramos un listado de esas entidades que amablemente han querido intercambiar sus publicaciones con las nuestras a lo largo de la existencia de la SAE.

Sociedad Entomológica Aragonesa

Sociedade Portuguesa de Entomologia

Sociedad Granatense de Historia Natural

Sociedad Entomológica de Granada

Asociación Española de Entomología

Associazione Romana di Entomologia

Sociedad Catalana de Lepidopterología

Asociación de Lepidopterólogos Rin-Westfalia eV

Asociación Guipuzkoana de Entomología

Sociedad Nicaragüense de Entomología

Sociedad Hispano-Lusa de Lepidopterología

Association Roussillonnaise d'Entomologie

Grupo Entomológico de Alicante

Universidad de Guadalajara Centro de Estudios de Zoología

Universidade dos Açores

Universidad de Granada

Museu de Ciències Naturals

Museum für Naturkunde

Museo de Ciencias Naturales de Tenerife

Museo Nacional de Ciencias Naturales

GEV sección de Bioespeología

Argania editio

Deutsches Entomologisches Institut

Revista Gaditana de Entomología

Consejería Medio Ambiente Junta de Andalucía

Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura

Consejería de Cultura de la Ciudad Autónoma de Melilla

Diputación de Badajoz

Diputación de Córdoba

BIBLIOTECA: DONACIONES

D. **Antonio Verdugo**, nos envía trabajos de su Revista Gaditana de Entomología.

■ SEPARATAS

Verdugo, A. & L. Valladares. Primer registro de *Mycterus* (s. str.) *curculioides* (Fabricius, 1781) (Coleoptera: Mycteridae) para la provincia de Almería, España. *Revista gaditana de Entomología*, volumen III número 1-2 (2012): 65-67.

Verdugo, A. & P. Coello. A propósito de un caso de esquistomelia binaria heterodinámica de propata izquierda en *Enoclerus spegeus* (Fabricius, 1787) (Coleoptera: Cleridae: Clerinae). *Revista gaditana de Entomología*, volumen III número 1-2 (2012): 57-60.

Molina, D. & A. Verdugo. Primer registro de *Chrysobothris dorsata* (Fabricius, 1787) para la Comunidad de Murcia, España y notificación de un nuevo fitohuésped de la especie (Coleoptera: Buprestidae). *Revista gaditana de Entomología*, volumen III número 1-2 (2012): 61-64.

Verdugo, A. & Xavier Canyelles. Primer registro de *Acmaeodera* (*Palaeotethya*) *rubromaculata* Lucas, 1844, ssp. *segurensis* Escalera, 1904 (Coleoptera: Buprestidae: Acmaeoderini) para las islas Baleares. *Revista gaditana de Entomología*, volumen III número 1-2 (2012): 29-31.

Tomé, M. Conexiones geológicas del *Dorcadion* (*Iberodorcadion*) *perezi* Graëlls, 1849 en la Sierra de Guadarrama (España). *Revista gaditana de Entomología*, volumen III número 1-2 (2012): 41-50.

Axel P. Retana-Salazar y J. Alexander Rodríguez-Arrieta. Aspectos de la biología de *Frankliniella insularis* Franklin 1908 (Thysanoptera: Thripidae) con especial énfasis en el sitio de pupación en la flor de *Tabebuia rosea* (Bertol) en el Valle Central de Costa Rica. *Revista gaditana de Entomología*, volumen III número 1-2 (2012): 69-84.

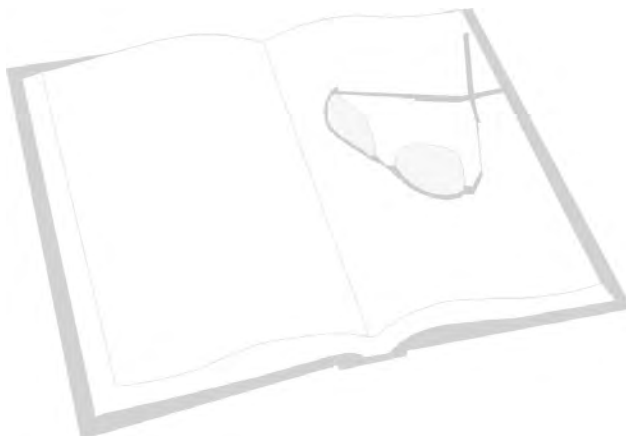
D. **Manuel Huertas** sigue haciéndonos envíos de sus trabajos publicados en SHILAP.

■ SEPARATAS

Huertas-Dionisio, M. Estados inmaturos de Lepidoptera (XLIII). *Brachodes nanetta* (Oberthür, 1922) en Huelva, España (Lepidoptera: Brachodidae). *SHILAP Revta. lepid.*, 40 (157), marzo 2012: 87-96.

Huertas-Dionisio, M. Estados inmaturos de Lepidoptera (XLII). Dos especies del género *Trichophaga* Ragonot, 1894 en Huelva, España (Lepidoptera: Tineidae). *SHILAP Revta. lepid.*, 40 (157), marzo 2012: 23-33.

Muchas gracias por su dedicación



NORMAS DE PUBLICACIÓN

El Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología es una revista que está abierta a trabajos originales sobre cualquier aspecto de la Entomología. Para la publicación de los artículos se valorarán, la calidad, la originalidad y el interés del contenido de los manuscritos, así como la adecuación del contenido a las presentes normas. La revista publica artículos remitidos por los socios de la SAE, aunque está abierta, si así lo determina el Comité de Redacción, a la publicación de trabajos elaborados por personas que no pertenezcan a la Sociedad.

Los autores podrán enviar los **originales** de sus trabajos en **copia electrónica** en formato **B5 (JIS)** (182 mm x 257 mm), ó formato **A4** (210 mm x 297 mm.) ya sea en **CD**, o **por correo electrónico** en forma de archivos de texto (.doc, .docx) en procesadores de texto bajo entorno Windows.

El texto de la copia electrónica se hará en letra **Times New Roman**, tamaño **12**, justificación **completa**, interlineado **exacto de 14,4 puntos** y con los siguientes **márgenes: Superior, 3 cm; Inferior, 2,5 cm. e Izquierda y Derecha de 2 cm.**

Las gráficas deben estar numeradas con números arábigos consecutivos, se enviarán ya exportados en formato de imagen (.tif, .jpg) en archivo electrónico separado del texto del trabajo y con una calidad que permita su buena reproducción. **Las tablas** se deben enviar perfectamente elaboradas y numeradas en números romanos. **Los pies de figuras o fotos** se enviarán en una hoja electrónica separada del resto del trabajo. **Las imágenes** (dibujos, fotografías o mapas) deberán enviarse en archivos digitalizados separados uno a uno del resto del trabajo y se incluirá el título y autor de la imagen que corresponda. Siempre que sea posible las imágenes deben llevar una escala gráfica y convenientemente señalizadas para su maquetación. Se prefiere el formato .psd de Photoshop con capas ó archivos de imagen (.tif, .jpg) con una resolución mínima de 300 dpi y un tamaño mínimo de 500 kb. Los originales remitidos no deben superar las veinte páginas. El Comité de Redacción decidirá la inclusión de trabajos de un mayor número de páginas.

Los **artículos** llevarán los siguientes apartados:

El título centrado y breve, con solo los nombres de Género y Especie en cursiva y con indicación de los nombres de Orden y Familia.

El nombre y primer apellido de los autores centrado.

La dirección postal de los autores centrada y su dirección de correo electrónico.

Resumen en castellano que recoja los aspectos y conclusiones más relevantes del artículo, limitándolo a no más de 50 palabras. Se debe hacer referencia a las posibles imágenes que incluya el trabajo.

Palabras clave que no deben ser más de seis.

Abstract en inglés con las mismas características del resumen en castellano. El abstract debe ir precedido por la traducción del título del artículo al inglés.

Key words con las mismas características de las palabras clave en castellano.

Seguirá el texto del artículo que se organizará con los siguientes apartados: Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos y Bibliografía.

En el texto de todos los trabajos los apartados principales deben ir justificados a la izquierda, en minúsculas y negrita con tamaño 16. Los apartados secundarios se justificarán a la izquierda y se escribirán en minúsculas y negrita con tamaño 12.

Las referencias que aparezcan en el texto de todos los trabajos se citarán incluyendo el nombre del autor seguido de la fecha de publicación entre paréntesis, por ejemplo: (JOHNSTON, 1984). Las obras del mismo autor aparecidas en el mismo año se identificarán mediante letras, a, b, c,... Sólo se incluirá en la bibliografía los artículos citados en el texto.

Las referencias bibliográficas completas aparecerán al final del original en todos los trabajos, ordenadas alfabéticamente y cronológicamente con el siguiente estilo:

Libros:

JOHNSTON, J. 1984. *Coleópteros de Europa*. Editorial Omega, Barcelona, 300 pp.

Artículos en revistas:

NAVARRO, S. 1992. Los *Carabus* de Almería (Coleoptera, Carabidae). *Bol. Soc. Hist. Nat. Almería*, 7(2): 23-31.

Capítulos de Libros:

MARTÍNEZ, M.D. 1988. *Psocoptera*, pp. 445-449. En Barrientos, J.A. (ed). *Bases para un curso práctico de Entomología*. Asociación Española de Entomología. Salamanca. 745 pp.

Las especies y otras categorías taxonómicas serán citadas según normas del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Los táxones de especie deben citarse, seguidos del autor y año de publicación, al

menos la primera vez que aparezcan en el texto, posteriormente pueden abreviarse. Solo los nombres de género, y especie y subcategorías deben escribirse en cursiva.

Las **notas** sólo llevarán el título, la dirección de los autores, una breve introducción, el texto de la nota, los agradecimientos y la bibliografía. La extensión no debe superar las tres páginas de texto. Se ajustaran a lo indicado para los artículos.

Las **reseñas bibliográficas** comenzarán con la referencia bibliográfica completa, a la que seguirá el cuerpo de la reseña, finalizando con el nombre y dirección del autor del comentario.

El Boletín de la SAE publicará todas aquellas informaciones que puedan ser de interés para los miembros de la Sociedad: directorio de socios, publicaciones recibidas en intercambio con otras sociedades o editoriales, donaciones de socios, noticias, avisos, convocatorias, peticiones de material e intercambio, etc.

Los editores del **Consejo editorial** de la SAE evaluarán los trabajos una vez que se hayan realizado las revisiones realizadas por los miembros de **Comité de redacción** y comunicarán a los autores su aceptación o denegación y las modificaciones a las que haya lugar.

El **sistema de revisión de los manuscritos** será de “doble ciego”, de tal manera que entre el autor y los revisores prevalecerá el derecho al anonimato. **Los trabajos que no se atengan a estas normas serán devueltos a los autores para su adecuación a las mismas o la renuncia a la publicación en el boletín, si así lo decidiera el autor.** Ante dudas de interpretación **los autores se abstendrán de introducir cambios en el de diseño de la página que dificulten el posterior trabajo de maquetación.**

Los autores podrán **solicitar ayuda** a los responsables de la maquetación de las publicaciones SAE si estimasen que con sus medios no pudieran alcanzar la calidad necesaria exigida para esta publicación.

Toda correspondencia relativa a las publicaciones SAE debe ser remitida a la siguiente dirección de correo electrónico:

saepublicaciones@sociedadandaluzadeentomologia.com

En caso de no disponer los autores de correo electrónico lo harán a la dirección de correo ordinario:

Sociedad Andaluza de Entomología Apto. 3086 14080 CÓRDOBA

IMPRESO DE INSCRIPCIÓN

Para asociarse a la SAE es necesario cumplimentar los datos siguientes:

DATOS DEL SOCIO

NOMBRE Y APELLIDOS:			
DIRECCIÓN POSTAL:		C.P.:	
LOCALIDAD	PROVINCIA:	PAÍS:	
E-MAIL:		TL:	
GRUPO DE TRABAJO:		DNI:	
FECHA. DE NACIMIENTO:		FECHA DE INSCRIPCIÓN:	
FOTOGRAFÍA		FIRMA	
ENTIDAD BANCARIA:			
DIRECCIÓN:		CP:	
LOCALIDAD	PROVINCIA:	PAÍS:	
IBAN:			

- 1.- La primera cuota será de **3 euros** por inscripción y de **30 euros** por el año en curso.
- 2.- Las cuotas siguientes serán de **30 euros** anuales.
- 3.- el pago de la cuota deberá efectuarse los **primeros 5 días del mes** y se realizará por transferencia bancaria a través de sucursal o cajero automático. El pago se hará efectivo en la c. c. de la SAE con el concepto "cuota anual de socio SAE" e indicando el nombre del socio. Dos cuotas sin pagar suponen la exclusión inmediata de la SAE.
- 4.-Podéis enviar este impreso en PDF por correo electrónico a: saegestiones@sociedadandaluzadeentomologia.com
- 5.- Los socios recibirán las claves de acceso para los contenidos exclusivos de la web SAE, todas las publicaciones que edita la SAE, podrán solicitar información, pedir permisos de captura de especímenes para el territorio andaluz, participar en eventos y colaborar en grupos de trabajo o para la Sociedad.
- 6.- No os olvidéis de incluir una fotografía para el carnet SAE.

DATOS DE LA SAE

ENTIDAD BANCARIA:	LA CAIXA		
DIRECCIÓN:	CL. GÓNGORA, 6	CP.	14001
LOCALIDAD/PROVINCIA:	CÓRDOBA	PAÍS	ESPAÑA
IBAN:	ES23 2100 2475 8902 1028 5422		

¡BIENVENIDOS!